Gedruckt mit Genehmigung
der medizinischen Fakultät.
Referent: Hr. Prof. Hedinger.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Göttingen.
Direktor: Prof. E. Kaufmann.

ÜBER DIE VON

SEKUNDÄREN CARCINOMEN ERZEUGTEN DARMSTENOSEN

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT BASEL
VORGELEGT VON

WALTHER DANN
IN BASEL

Sonderabdruck aus der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie. Band 106

LEIPZIG
VERLAG VON F. C. W. VOGEL
1910

Aus dem pathologischen Institut der Universität Göttingen.
Direktor: Prof. E. Kaufmann.

ÜBER DIE VON

SEKUNDÄREN CARCINOMEN ERZEUGTEN DARMSTENOSEN

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT BASEL
VORGELEGT VON

WALTHER DANN
IN BASEL

Sonderabdruck aus der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie. Band 106

LEIPZIG
VERLAG VON F. C. W. VOGEL
1910

MEINER MUTTER

GEWIDMET

Am 4. Dezember 1907 wurde dem pathologischen Institut in Göttingen eine Leiche mit der Diagnose Mastdarmcarcinom eingeliefert. Die Sektion ergab das überraschende Bild eines Gallenblasenkrebses mit Rektum stenosierenden Carcinommetastasen im Douglas, ferner Darm stenosierende Krebsmassen an der Flexura hepatica.

Am 10. September 1909 kam eine Frau mit der klinischen Diagnose Carcinoma ventriculi zur Sektion. Die Autopsie ließ erkennen, daß es sich um einen Gallenblasenkrebs mit Stenosierung des Duodenums durch metastatische Massen handelte.

Am 30. September 1909 kam ferner eine Frau zur Sektion, bei welcher wegen vermuteten, hochsitzenden Rektumcarcinoms die Coecostomie gemacht worden war. Es fand sich jedoch Gallenblasenkrebs, der durch übergreifende carcinomatöse Massen das Kolon zur Stenose brachte.

Diese drei Gallenblasencarcinomfälle lenkten einerseits durch das merkwürdige Verhalten ihrer Metastasen zum Darm, andererseits durch die Analogie derselben zu denjenigen von Magencarcinomen die Aufmerksamkeit auf sich. Da die eigentümlichen Komplikationen danach angetan waren, die klinische Diagnose abzulenken, so schien es uns nicht ohne Interesse, das Sektionsmaterial des Instituts auf die Häufigkeit solcher Komplikationen hin zu untersuchen, indem wir hofften, damit etwas zur Kenntnis der Schwierigkeiten, welche der Diagnostik in der Abdominalsphäre begegnen können, beizutragen.

Was die stoffliche Einteilung anbelangt, so möchte ich dieselbe in der folgenden Übersicht kurz zum Ausdruck bringen.

I. Darmstenose erzeugende Carcinommetastasen im Douglas, ausgehend von einem primären Carcinom
   A. des Magens,
   B. weiblicher Geschlechtsorgane,

C. der Gallenblase (Anhang: Tabelle der Gallenblasencarcinome mit Douglasmetastasen),
D. des Dickdarms (Anhang: Tabelle über Fälle aus der Literatur).

II. Darmstenose erzeugende Carcinommetastasen im Hypochondrium, namentlich nach Gallenblasencarcinomen,
A. Verengerung durch die Fistula bimucosa carcinomatosa (am Colon transversum),
B. Verengerung am Duodenum.

III. Multiple metastatische Darmstenosen, ausgehend von einem primären Carcinom
A. des Magens,
B. weiblicher Geschlechtsorgane,
C. der Gallenblase.

Schluß.

Die Peritonealhöhle ist infolge ihrer nahen Beziehung zu so zahlreichen Organen, ihrer Geräumigkeit, weiten Blut- und Lymphgefäßversorgung und enormen Deckepitheloberfläche für die Ansiedlung metastatischer Tumoren ganz besonders geeignet. Das Peritoneum selbst und die lymphatischen Netze unter demselben sind die eigentlichen Prädilektionsstellen, in welchen Tochtergeschwülste der Bauchorgane sich ansiedeln. In diesem Boden entwickeln sie sich sowohl zu den kleinsten, wie zu den größten Dimensionen und können an Größe die Muttergeschwulst selbst übertreffen. Aber nicht nur durch ihre Ausdehnung, sondern auch durch ihre mannigfaltigen Beziehungen zu anderen Organen, in unseren Fällen zum Darmlumen, erwecken sie die eigentümliche Ähnlichkeit selbständiger Tumoren, welche dem Kliniker ein weites Gebiet trügerischer Möglichkeiten offen lassen, dem Pathologen aber ein fruchtbares Feld höchst interessanter Tatsachen bieten, die bedingt werden durch die Alteration des Darmlumens durch Sekundärgeschwülste, entweder durch Kompressions- oder durch Infiltrationsstenosen. Diese beiden grundverschiedenen Arten der Beeinträchtigung des Lumens können teils in der Nähe des Primärtumors, teils an entfernteren Stellen am Darmtraktus vorkommen.

Im regionären Bereich des Primärtumors treten Darmlumenverlegungen auf, indem derselbe per contiguitatem (Kontakt-

infektion) oder per continuitatem den naheliegenden oder erst herangezogenen Darmteil okkupiert; ein anderer Modus besteht hier darin, daß die sekundären Krebsmassen die regionären Lymphstränge und -knoten infiltrieren, welche in den die einzelnen Organe mit den Darmteilen verbindenden Bändern und serösen Brücken gelegen sind, oder die Produktion entzündlich-adhäsiver straffer Gewebszüge anregen; alles Verhältnisse, durch welche die zunächst gelegenen Darmpartien stranguliert werden können.

In größerer Entfernung vom Primärtumor kommen bei Darmstenosierungen Krebszellverschleppung, und zwar durch die Lymph- und Blutbahnen, in Betracht, welch letztere dafür bekannt sind, daß auf ihnen die entlegensten und vielfältigsten Metastasen entstehen und endlich noch die Carcinomimplantation.

Trotzdem die soeben erwähnten Entstehungsprozesse für die Klassifikation unserer Fälle gerechtfertigt wären, so sind sie bloß für die anatomisch-pathologische Beschreibung und Beurteilung eines jeden Einzelfalles von wesentlicher Bedeutung, und wir wählen deshalb aus praktischen Gründen lieber die Einteilung unseres Materials nach seiner klinischen Wichtigkeit. Unser Material besteht: 1. aus der reichen kasuistischen Literatur, 2. aus Sektionsprotokollen des königlich pathologischen Instituts von Göttingen aus den Jahren 1852 bis inklusive 1909, und endlich 3. aus den Privatnotizen meines verehrten Chefs, Herrn Professor Eduard Kaufmann, aus seiner Basler Wirksamkeit.

In den meisten Statistiken figuriert bei der Verteilung primärer Carcinome auf die verschiedenen Bauchorgane der Magen an erster, die Gallenwege an zweiter, der Uterus und das Ovarium an dritter, der Dünn- und Dickdarm an vierter Stelle. In charakteristischer Weise stehen diese Organe wiederum an der Spitze bei dem prozentischen Nachweis des Ausgangspunktes der sekundär carcinomatösen Erkrankung des Peritoneums, jedoch rücken Uterus- und Ovarialkrebse hier in den zweiten, und dafür der Gallenwegskrebs in den dritten Rang. In der gleichen Reihenfolge sind diese vier Tumorgruppen auch an der Bildung der Darmstenosen beteiligt. Diese frappante Konstanz ist für die klinische Diagnose der Bauchtumoren und infolge der regelmäßigen Lokalisation ihrer Metastasen von solch großer prak-

tischer Bedeutung, daß Schnitzlers Ausspruch: „Man hat in letzter Zeit immer mehr gelernt, in gewissen Fällen Carcinome versteckt gelegener Organe aus ihren Metastasen an zugänglichen Körperstellen zu erkennen," zu Recht besteht. Als klinisch zugänglicher Weg ist das Rektum gemeint, durch dessen Untersuchung Douglastumoren, auf deren Beschreibung Schnitzlers Arbeit basiert, diagnostiziert werden können.

ad 1. Rektum stenosierende Douglastumoren.

Es ist das Verdienst von Strauß, im Jahre 1899 nachdrücklich auf die Wechselbeziehungen zwischen den Douglastumoren und den Magencarcinomen hingewiesen zu haben, indem er aus der Anwesenheit ersterer auf ein okkultes Magencarcinom mit größerer Wahrscheinlichkeit schließt. Namentlich benutzt Strauß diesen Befund zur Differentialdiagnose zwischen Ulcus rotundum und Carcinoma ventriculi.

Schnitzler geht auf Grund seines reichen eindeutigen Materials noch weiter, indem er den Schluß zieht „von einem geradezu typischen Vorkommen stenosierender rektaler Carcinommetastasen beim Magencarcinom zu sprechen". Daß diese Annahme, zwar mit einer bedeutenden Einschränkung, die namentlich für die Gallenblasencarcinome gilt, sich bewährt, beweisen auch einzelne unserer Fälle. Diese sind entsprechend der Häufigkeit ihrer metastatischen Entstehung nach dem Primärtumor ausgewählt und sind daher in folgender Reihenfolge aufgestellt:

Douglasmetastasen, herrührend von einem

A. Magencarcinom,

B. Carcinom weiblicher Geschlechtsorgane,

C. Gallenblasencarcinom,

D. Dickdarmcarcinom.

Fall 1. 1866, 375:42 ♀. Carcinoma ventriculi.

Klinische Diagnose: Peritonealcarcinose.

Sektionsprotokoll: „Peritoneum verdickt, Eingeweide wie ein Ballen zusammengezogen, hier und da Verwachsungen. Der Dünndarm hat sich aus dem kleinen Becken heraufgezogen. Der Magen ist mit dem Dickdarm verbunden. „Pankreas, Duodenum, Leber und Magen innig verwachsen." — „Rektum verengt durch Umschnürung des carcinomatösen Peritoneums; Schleimhaut aber intakt."

Fall 2. 1888, 163:48 ♀. Carcinoma ventriculi.

Klinische Diagnose: Bauchtumor, Ascites.

Pathologische Diagnose: Diffuser Magenkrebs mit Verkleinerung des Magens. Allgemeine Carcinose des Peritoneums mit vielfacher schwieliger Verwachsung der Beckenorgane, dadurch Verengerung des Mastdarms.

Protokoll: „Sämtliche Beckenorgane sind durch schwieliges Bindegewebe verwachsen, das Krebsmassen enthält, besonders ist auch um das Rektum herum, 7 cm oberhalb des Anus, eine mächtige schwielige Masse, welche eine Verengerung des Lumens bewirkt."

Fall 3. 1891, 156:44 ♂. Carcinoma ventriculi.

Pathologische Diagnose: Ulceröses Magencarcinom.

Protokoll: „In der Excavatio recto-vesicalis finden sich hasel- bis walnußgroße Knoten, welche in der verdickten Wand des Rektums liegen, diese ist auf dem Durchschnitt graugelblich gestreift, und jene veranlassen eine Stenosierung des Rektums."

Fall 4. 1897, 28:25 ♂. Carcinoma ventriculi.

Klinische Diagnose: Maligne Tumoren im Bauch, fühlbar unterhalb der Leber und besonders vom Rektum aus. Große Lymphdrüsenschwellung an der linken Seite des Halses, Leberschwellung, Ascites chylosus. Stauungsikterus. Salzsäure im Magen nachgewiesen.

Pathologische Diagnose: Großer infiltrierter Magenkrebs, Carcinomatose des Bauchfells, besonders des Douglas.

Protokoll: „Das Mesenterium ist sehr stark retrahiert und besonders an der Ansatzstelle der Darmschlingen geschrumpft und mit Knoten besetzt. Sehr reichlich ist die Entwicklung der Knoten in der Excavatio recto vesicalis. Mastdarm ist dadurch zu einem schmalen Oval gepreßt. Seine Serosa verdickt, mit Knötchen bis hoch hinauf bedeckt. Die Submucosa des Rektums ist besonders vorn entsprechend den Douglasknoten krebsig infiltriert.

Fall 5. 1894, 13:63 ♂. Carcinoma ventriculi.

Klinische Diagnose: Inoperabler Beckentumor (hohes Mastdarmcarcinom?), Colostomie. Peritonitis.

Pathologische Diagnose: Carcinom des Magens mit Metastasen im Magen, in der Leber, Milz, Peritoneum.

Protokoll: „An zahlreichen Stellen zeigen sich derbe, starre, flache, peritoneale Geschwulstbildungen, welche am Beckeneingang zu einer zusammenhängenden, harten, krebsigen Verdickung zusammengeflossen sind, wodurch die Excavatio recto-vesicalis ausgefüllt

erscheint. Der Mastdarm hat an dieser Stelle eine Verengerung erlitten und zwar eine doppelte, zwischen welchen Strikturen er eine S-förmige Biegung macht; der zu- wie abführende Schenkel ist stenosiert. Seine Mucosa ist intakt, außer einem bohnengroßen Polyp.

Fall 6. 1903, 272:40 ♂. Carcinoma ventriculi.

Klinische Diagnose: Carcinomatöse Rektalstriktur, Peritonitis pur.

Pathologische Diagnose: Carcinoma ventriculi mit carcinomatösen strikturierenden Metastasen am Colon ascendens und besonders am Rektum. Dilatation des Colon ascendens. Ulceröse Colitis unterhalb der Flexura lienalis infolge Kotstauung mit Kocherschen Dehnungsgeschwüren, Perforation daselbst. Vereinzelte Carcinommetastasen am Mesenterialansatz des Dünndarms.

Protokoll: „Der Magen macht infolge seiner Kleinheit und derben, dicken Krebsinfiltration den Eindruck des typischen Feldflaschenmagens. In der Magenschleimhaut flache, konfluierende Geschwüre auf einer Strecke von 7 cm. Das Mesenterium ist vielfach in Form strahliger Flecke verhärtet. Am Mesenterialansatz des Dünndarms finden sich da und dort stärkere narbenartige Einziehungen, die zum Teil selbst auf den Darm übergreifen. 6 cm oberhalb der Ileocöcalklappe verengt die verhärtete schwielige Darmwandserosa in Form einer rillenartigen tiefen Einziehung das Dickdarmlumen, die Schleimhaut selbst intakt lassend. Oberhalb dieser Schnürfurche ist das Colon ascendens prall gespannt. Im mäßig mit Gas gefüllten Colon transversum, dicht oberhalb der Flexura lienalis, findet sich eine Perforation, unter welcher das Colon descendens auf Daumendicke kollabiert ist. Am Ansatz des Mesocolon finden sich diffuse Verdickungen und knollige Drüsenpakete. 8 cm oberhalb des Anus besteht am Rektum eine starke Verengerung. Die äußeren Wandschichten sind schwielig sehr verhärtet und gehen kontinuierlich in die mehrere Zentimeter dicken Tumormassen im Douglas über, und zwar ist die stärkst verengte Stelle auch von den dicksten Schichten umgeben. Diese carcinomatösen Massen sind mit dem Kreuz- und Steißbein innig verwachsen. Die Rektumschleimhaut ist an der Stelle der Verengerung stark geschwulstet, jedoch weich, intakt und über den Tumormassen verschieblich. Oberhalb dieser Stenose besteht eine starke Erweiterung des Darmes.

Fall 7. 1894, 189:30 ♀. Carcinoma ventriculi.

Klinische Diagnose: Tumor im Mesenterium (Laparotomie ohne Operation).

Pathologische Diagnose: Ulcus carcinomatosum ventriculi. Ausgedehnte Carcinommetastasen im Peritoneum. Multiple Darmstenosen

durch Geschwulstmetastasen am Mesenterialansatz, besonders im Colon.

Protokoll: Es finden sich in geringer Menge graue und graugelbliche Auflagerungen von fester krebsiger Konsistenz auf dem Darm. Sämtliche Dünndärme mit Ausnahme des obersten $^1/_2$ m langen Stückes sind förmlich aufgeknäuelt, mehr oder weniger gegeneinander abgeknickt. Wie am ganzen Dickdarm, so sitzen am Colon transversum mehrere Geschwulstknoten, so daß besonders an einer Stelle ein über die Hälfte des Darms umspannender Geschwulstring sich findet. Der Stelle entsprechend staut sich Wasser, das durch den Darm gegossen wird und tritt nur langsam durch. An der Flexura findet sich eine Stelle, wo die Mesenterialansätze zweier unmittelbar aufeinander folgenden Darmteile durch Geschwulstinfiltration einander so genähert sind, daß eine Abknickung des Darms erfolgt ist. Der Processus vermiformis ist infolge starrer Krebsinfiltration zu einer Schnecke aufgewunden. Die Wand des Rektums ist durch Geschwulstmassen ebenfalls zum großen Teil starr geworden, wodurch das Darmlumen sehr beeinträchtigt ist. In der Excavatio recto-vesicalis, wo sehr zahlreiche kleine Knötchen sich finden, ist ein haselnußgroßer, sehr derber, mit gelblichen Streifen durchsetzter Knoten, der die Ampulla recti komprimiert.

Fall 8. 1898, 73:25 ♂. Carcinoma ventriculi.

Klinische Diagnose: Carcinoma ventriculi.

Pathologische Diagnose: Carcinoma ventriculi, Carcinose des Peritoneums. Krebsmetastasen im Douglas.

Protokoll: „Im Douglas zahlreiche Knoten. Rektumwand an der Hinterseite derb infiltriert, im Rektum selbst zirka 8 cm oberhalb des Sphinkter ani ein walnußgroßer, mit zentraler Delle versehener, ins Lumen des Darms vorspringender Geschwulstknoten, in der Umgebung davon eine breite diffuse Wandinfiltration."

Fall 9. 1903, 96:64 ♂. Carcinoma ventriculi.

Klinische Diagnose: Magencarcinom, Prostatahypertrophie, Cystitis.

Pathologische Diagnose: Carcinoma ventriculi, Metastasen im Douglasschen Raum und hinter der Prostata, Cystitis.

Protokoll: „Hinter der Prostata ein derber, fester, walnußgroßer Tumor, von dem sich Krebsmilch abstreichen läßt und der mit dem Peritonealüberzug verwachsen ist. Harnblase mit etwas trübem, schmierigem Harn gefüllt, Schleimhaut gerötet, vielfach von ihrem Epithel entblößt."

Fall 10. 1896, 55:35 ♂. Carcinoma ventriculi.

Pathologische Diagnose: Infiltrierter Magenkrebs, der zu hochgradiger, gleichmäßiger Verkleinerung des Magens geführt hat.

Protokoll: „Das Colon ist im ganzen dilatiert. Am Quercolon finden sich noch zwei besonders markante Auftreibungen, die durch einen krebsig infiltrierten Netzstrang getrennt werden; das Colon ist an dieser Stelle eingeengt. Am Colon transversum fühlt man außerdem in der Gegend der Flexura hepatica eine durch carcinomatöses Narbengewebe verengte Stelle. Im Douglas findet sich eine 5 cm lange und $1^1/_2$ cm breite grauweiße, derbe, quer zur Darmachse gestellte Geschwulstmasse, die schon während des Lebens oberhalb des Anus palpierbar war."

Fall 11. 1892, 38:50 ♀. Carcinoma ventriculi.

Klinische Diagnose: Maligner Tumor im kleinen Becken.

Pathologische Diagnose: Großes Krebsgeschwür der kleinen Kurvatur des Magens.

Protokoll: Aus dem kleinen Becken ragt ein knolliger, weißer Tumor von Kindskopfgröße hervor, der dem rechten Ovarium angehört. In der Tiefe der Excavatio recto-uterina liegt ein kleinerer, auch knolliger Tumor, der dem linken Ovarium entspricht. Der Uterus ist frei. Das Rektum ist zwischen die Tumoren und die Beckenwand eingeengt. Das rechte breite Mutterband hat außerdem noch eine Anzahl kleinerer Knötchen.

Fall 12. 1899, 175: ♀. Carcinoma pylori.

Klinische Diagnose: Pylorusresektion wegen Carcinom vor 11 Tagen.

Pathologische Diagnose: Geschwulstknoten an der Magennaht.

Protokoll: „Der linke Eierstock ist in eine derbe schwielig-carcinomatös-markige Masse eingebettet. Auch in der Eierstocksubstanz sind ausgedehnte weiße Knoten zu erkennen. Beim Herausheben der Beckenorgane zeigt sich das Rektum durch diesen derben, kindskopfgroßen, hier in die Excavatio recto-uterina vorgelagerten Tumor nach hinten verdrängt und sein Lumen bis auf fingerdicke Passage verengt."

Fall 12a. 1904, 167:24 ♂. Pyloruscarcinom.

Pathologische Diagnose: Carcinoma partis pyloricae. Metastasen in den Lymphdrüsen und kontinuierliches Wachstum auf das Netz. Metastasen im Douglas.

Protokoll: „Auf dem seitlichen Peritoneum und dem des Douglas finden sich zahlreiche zum Teil zu Plaques konfluierte Tumorknoten. Das Peritoneum des Douglas und damit die hintere Blasenwand sind in eine brettharte Tumormasse umgewandelt. Im Rektum, ungefähr 13 cm oberhalb der Analöffnung, ist ein zirkumskriptes, pflaumengroßes Ödem der Schleimhaut an der Vorderwand, dem Douglas zu. Auf der

Schnittfläche gehört das Ödem der Schleimhaut und Submucosa an. Die zugehörige Muskulatur ist von Tumor durchsetzt, wie auch die retroperitonealen Lymphknoten.“

Die stenosierenden Douglasmetastasen der Fälle 1—7 sind durch die gleichen charakteristischen Eigenschaften, wie sie Schnitzler als typischen Befund aufstellt, gekennzeichnet: sie liegen in einer Entfernung von ca. 4—7 cm vom Anus, an der Vorderwand des Rektums. Die Schleimhaut ist über dem unbeweglichen Tumor wohl gespannt, aber nicht exulceriert. Es zeigen sich aber infolge der Verschiedenheit der Fälle folgende Eigentümlichkeiten:

Bei Fall 4 wurde trotz genauester Berücksichtigung aller diagnostischen Einzelheiten, auch der „geradezu typischen, stenosierenden Douglasmetastase“, welche auf ein Magencarcinom hinzielen könnte, die Diagnose Magencarcinom dennoch nicht gestellt, woran natürlich der zu okkulte Charakter des Magenleidens schuld trägt.

Fall 5 ist dadurch interessant, daß die Metastase eher Erscheinungen gemacht hat, als der Primärtumor, und deshalb zur Colostomie Veranlassung bot.

Bei Fall 6 wurde die Diagnose, carcinomatöse Rektalstriktur, gestellt, wiewohl die Schleimhaut alle vier Forderungen der Differentialdiagnose gegenüber einem primären Rektumcarcinom erfüllte: daß 1. die Exulceration fehlt, daher 2. eine Blutung unmöglich ist, 3. die Rektumschleimhaut über dem Tumor gespannt und 4. die Schleimhaut gegenüber der Unterlage verschieblich ist.

Der Forderung des ersten Punktes widerspricht der achte Fall, bei welchem ein Carcinomknoten sämtliche Rektumwände durchwuchert und die Schleimhaut exulceriert hat. Dennoch ist es kein primäres Rektumcarcinom.

Während die vier ersten Fälle von Magencarcinom nur eine Stenose im Bereich des Rektums aufweisen, finden wir bei Fall 5 eine doppelte Rektalstriktur, bei 6, 7 und 10 Kombination solcher mit Stenosen im Bereich des übrigen Darmtraktus. Diese letzteren Fälle und auch alle anderen finden ihre Besprechungen in diesem Teil nur insofern, als sie Douglasmetastasen haben, ihre Kombination mit Stenosen im übrigen Darme wird im Abschnitt „Multiple darmstenosierende Carcinommetastasen“ behandelt werden.

Fall 9 ist wegen seiner eigentümlichen Diagnose Prostatahypertrophie erwähnenswert, indem die Douglasmetastase des Magencarcinoms als solche gedeutet wurde, da der Tumor nicht, wie gewöhnlich, der Rektalwand anliegt, sondern der Prostata und wirklich Harnretention mit sekundärer Cystitis herbeigeführt hat. Stenoseerscheinungen der Harnwege werden übrigens auch häufig bei primärem Rektumcarcinom angetroffen.

Bei Fall 10 wurde die Douglasmetastase diagnostiziert. Dieser Fall ist übrigens noch deshalb bemerkenswert, weil bei der mikro-

skopischen Untersuchung und Forschung nach der Grundursache der metastatischen Stenosierung die Aufmerksamkeit infolge des eigentümlichen mikroskopischen Habitus auf den Sitz des Primärtumors gelenkt wurde. Sämtliche Magencarcinome und auch die anderen Primärgeschwülste, die sich mit wandinfiltrierenden und stenosierenden Metastasen kombinieren, sind makroskopisch schon ausgezeichnet durch den „derben, schrumpfenden, skirrhösen" Charakter, der auch im histologischen Bau zum Ausdruck kommt. Diese Beobachtung ist auch nach der Literatur gerechtfertigt, indem sämtliche mikroskopischen Beschreibungen skirrhösen Typus der Primärtumoren erwähnen. Die Übereinstimmung im mikroskopischen Bau des Primärtumors und der Metastase wird bekanntlich häufig, aber nicht immer beobachtet und so ist es auch klar, daß die makroskopischen, und damit oft die klinischen Erscheinungen beiderorts Hand in Hand gehen. Eine Ausnahme von dieser Erscheinung können diejenigen Primärtumoren machen, deren Metastasen nur durch Kompression stenosierend wirken und die Wand selbst nicht infiltrieren.

Fall 12a ist insofern markant, indem die Douglasmetastase jenes eigentümliche Ödem der Darmwand hervorgerufen hat, das hier ganz lokalisiert ist.

Die Magencarcinomfälle 11 und 12 wirken durch ihre Ovarialmetastierung stark komprimierend auf das Rektum und bilden Paradigmata zur Ansicht von Schnitzler, daß die Implantationsstelle beim Weibe gewöhnlich nicht die Excavatio recto-uterina, der Schlammfang Weigerts, sondern die Oberfläche der Ovarien ist. Dabei ist nicht zu vergessen, daß auch lymphatische und hämatogene Metastasierung in dieses Organ vorkommt.

B. Betrachten wir jetzt die Fälle, wo die Stenosierung des Rektums vom Carcinom der Ovarien oder des Uterus ausgegangen ist.

Fall 13. 1904, 261 : 54 ♀. Cervixcarcinom.

Klinische Diagnose: Uteruscarcinom.

Pathologische Diagnose: Cervixcarcinom.

Protokoll: „Im Douglas und hinauf entlang der Wirbelsäule bis walnußgroße von festen Tumormassen infiltrierte Drüsen. Eine Geschwulstmasse, welche das Rektum komprimiert, liegt in der Gegend des Ovariums, in der linken Tubenecke. Das Rektum verläuft mehrfach geschlungen und ist in einer Höhe von 22 cm oberhalb des Anus durch eine dasselbe ringförmig einschnürende Geschwulstmasse komprimiert. Oberhalb dieser ist die Zirkumferenz 10 cm, unterhalb 6 cm, die Wand ist oberhalb hypertrophisch (6 mm), die Schleimhaut trübe, ödematös gequollen und zeigt kleine Geschwüre, unterhalb der Stenose ist sie blaß."

F a l l 14. 1856, 384:33 ♀. Carcinoma uteri.

Pathologische Diagnose: Carcinoma uteri.

Protokoll: „Die Vaginalportion und ein Teil des Collums sind durch ein carcinomatöses Ulcus zerstört. Im umgebenden Zellgewebe sitzen eine Anzahl haselnuß- bis walnußgroßer Krebsknoten mit weißer Schnittfläche. D e r M a s t d a r m i s t d u r c h d i e s e K n o t e n k o m p r i m i e r t u n d d a d u r c h a n e i n e r S t e l l e s e h r v e r e n g t, das S Romanum ist oberhalb dieser bedeutenden Enge sehr weit, und seine Muscularis ist stark hypertrophiert."

F a l l 15. 1863, 138:54 ♀. Carcinoma uteri.

Pathologische Diagnose: Carcinoma uteri, der hinteren Blasenwand und des S. Romanum.

Protokoll: „D e r M a s t d a r m i s t i n d e r H ö h e d e s F u n d u s u t e r i s t a r k v e r e n g t, darüber sehr erweitert. Hier im S. Romanum ist eine Perforation erfolgt."

F a l l 16. 1904, 323 Basel: 54 ♀. Carcinoma duplex ovarii.

Klinische Diagnose: Ileus, Darmstenose nach Ovariohysterektomie wegen Carcinom beider Ovarien.

Pathologische Diagnose und Notiz: „Jetzt bestehen sowohl Stenosen des Dünndarms an Stellen, wo er den noch restierenden Beckenorganen aufliegt, als auch an einer freiliegenden Stelle. Eine dritte Stenose am Rektum durch krebsige Massen, welche dasselbe von außen einengen."

F a l l 17. 1909, 152:52 ♀. Carcinoma ovarii.

Klinische Diagnose: Inoperables Ovarialcarcinom, Darmstenoseerscheinungen werden ganz entschieden negiert.

Pathologische Diagnose: Primäres, rechtsseitiges Ovarialcarcinom mit massenhaften und ausgedehnten Metastasen auf dem Bauchfell, besonders im Douglasschen Raum, den mesenterialen und retroperitonealen Lymphknoten. Mäßige Stenose und Hypertrophie einzelner Dünn- und Dickdarmabschnitte.

Protokoll: „Auf der linken Seite ist die Tube noch einigermaßen zu erkennen, sowie auch ein als Ovarium anzusprechendes Gebilde mit grauweißlicher Rinde und rötlicher Innenpartie. An diesem hühnereigroßen Gebilde ist an einer Stelle noch ein kleiner Rest von Ovarium zu erkennen. Die Dünndarmschlingen sind in ihrer Peripherie eng aneinandergelegt, und ihre Schenkel werden von harten, weißen Tumormassen zusammengehalten, so daß die Wände der auf- und niedersteigenden Schenkel mit dem kleinen Radius fest aneinander liegen und mit Tumormassen verkittet sind. Letztere dringen zwischen den Schenkeln keilförmig gegen das Darmlumen vor und k n i c k e n d e n D a r m d a d u r c h n o c h s c h ä r f e r a b. Die Schleimhaut des Darms ist durchweg glatt. Die Wand

ist vielfach in der Muskelschicht teils hypertrophisch, teils ödematös, so daß das Lumen an vielen Stellen bis unter Kleinfingerdicke verengt ist. Diese Veränderung ist besonders stark ausgesprochen am S. Romanum, wo die Wand auf eine Strecke von 12 cm 1 cm dick ist und nur dem kleinen Finger (2 cm Querschnitt) Passage bietet. Aufgeschnitten mißt die Zirkumferenz 6 cm. Am Dünndarm finden sich durch die beschriebenen Bildungen vier mehr oder weniger enge Stenosen."

Mikroskopisch: Der Primärtumor ist ein Carcinoma solidum, teils simplex, teils medullär. Die Verbreitung der carcinomatösen Massen an den stenosierenden Darmstellen ist hauptsächlich in der Serosa sehr stark mit polsterartigen Erhebungen, betrifft aber auch die übrigen Darmwandschichten bis an die Muscularis mucosae.

Die primären Uterus- und Ovarialcarcinome stehen an zweiter Stelle in der Häufigkeitsskala der Peritonealmetastasierung. Diese geschieht am meisten in die regionären Lymphdrüsen, welche deshalb besonders geeignet sind, das Rektum zu komprimieren, wie die Fälle 13—17 demonstrieren. Sehr oft kommt es natürlich vor, daß der Primärtumor direkt auf das Rektum übergeht und dasselbe strikturiert.

Ein besonderer Modus wird dadurch bedingt, daß narbige Verwachsungen zwischen Ovarien und Uterus einerseits und Rektum andererseits entstehen und erst sekundär die carcinomatösen Massen in diese Richtung dirigiert werden und hier stenosieren (vide Kaufmann, V. Aufl. S. 508).

Entsprechend der höheren Lage der Ovarien im kleinen Becken als derjenigen der Douglasmulde wird auch das Rektum etwas weiter vom Anus entfernt komprimiert und eine derartige Rektumstenose kaum in vivo tuschierbar sein.

C. Im folgenden Teil sind Douglasmetastasenfälle zusammengestellt, die von einem primären Gallenwegscarcinom ausgegangen sind.

Fall 18. 1905, 362 Basel: 95 ♀. Gallenblasencarcinom.

Pathologischer Befund: „Gallenblasenhalscarcinom mit geringer Ausdehnung. Kleine scirrhöse Infiltration der Papilla duodeni. Ektasie der Gallenwege, hochgradiger Ikterus."

Periproktale Infiltration mit Stenose. Enorme Erweiterung des ganzen Darms. Sehr viele bis 2 cm große Kotdivertikel im S Romanum mit Periproktitis. Im Douglas zwei platte Knötchen als Metastasen."

Fall 19. 1905, 24./VI., 339 Basel: 82 ♀. Carcinom der Gallenblase.

Anamnese: Allgemeine Beschwerden seit VIII. 1904. Seit IV. Diarrhöe, Abgang ohne etwas zu merken. 8 Tage ante exitum Operation: Anus praeternaturalis.

Klinische Diagnose: „Carcinoma recti, Darmokklusion, Anus praeternaturalis. Dabei fand man im Abdomen großen Erguß einer blutig serösen Flüssigkeit. Am dritten Tag nach der Operation Fistelöffnung und massenhafte Stuhlentleerung. Tod unter zunehmender Schwäche.

Pathologischer Befund: Polymorphzelliges Carcinom des Gallenblasenhalses, sehr stark geschrumpft, Carcinoma solidum scirrhosum. Der Tumor, der das Rektum umgibt, mauert auch das kleine Becken aus und ist an dem Sacrum fest angewachsen. Rektumschleimhaut nicht in den Prozeß mit einbegriffen, aber umgeben von zähen, schwieligen Tumormassen. Auch das Cöcum ist sekundär stenosiert."

Fall 20. 1909, 251:60 ♀. Ductus cysticus-Carcinom.

Klinische Diagnose: Multiple Tumoren der Bauchhöhle, Ascites, Ikterus, Bauchpunktion.

Pathologische Diagnose: Carcinom der Gallenwege mit Einwachsen in die Leber, Umwachsung der Pfortaderäste, mit Metastasen in der Leber, Netz, Peritoneum und rechtem Ovarium. Stenosierende Metastasen im Bereich des Dünndarms und des Rektums. Diffuse, eitrige Peritonitis.

Protokoll: „Beim Sondieren des Choledochus stößt man 12 cm von der Papille auf ein Hindernis. Der Hepaticus wird am Abgang des Cysticus von einer dem letzteren angehörenden Tumormasse auf eine Strecke von $2^1/_2$ cm komprimiert. Im Cysticus und in der Gallenblase selbst mehrere haselnußgroße Steine. Vom Bett des Cysticus gehen in das Lebergewebe hinein derbe, gelbweiße, mit roten Einsprengungen versehene Tumormassen, die entlang den Gallengängen und Pfortaderästen ausstrahlen. — Beim Absuchen des Darmes zeigen sich am Mesenterialansatz zahlreiche münzenartige Tumormassen, durch welche der Darm an das Mesenterium herangezogen ist, das sehr stark verkürzt ist. Dadurch entsteht an einer 30 cm vor der Ileocöcalklappe liegenden Stelle des Dünndarms eine starke Stenosierung des Lumens mit deutlich hypertrophierter Muskulatur. — Die Adnexe sind mit dem Colon sigmoideum fest verwachsen. Der Douglas ist vollkommen von harten Massen ausgefüllt, welche das Rektum in dichte, feste Tumormassen förmlich einmauern. Auch das Fettgewebe ist von Krebsmassen durchsetzt. 23 cm oberhalb des Anus ist das Lumen des Colon descendens stark eingeengt, diese Stenosierung erstreckt sich auf einen Darmteil von $3^1/_2$ cm nach unten. Darm-

weite $4^1/_2$ cm, die Muskulatur ist hier hypertrophiert, Darmweite oberhalb 9, unterhalb 7 cm. Im erweiterten Teil ist die Schleimhaut geschwürig verändert, die Geschwüre ringförmig angeordnet. Der Grund von Tumormassen durchsetzt. Durch peritoneale Narbenbildung wird der Durchbruch der Geschwüre vermieden. 7 cm unterhalb dieser Stenose findet sich ein kraterförmiges Geschwür von Bohnenform, welches von Tumormassen eingehüllt wird, welche in die harten Tumormassen des kleinen Beckens übergehen, welche gegen die Schleimhaut des Rektums andrängen. Rechtes Ovarium walnußgroß, von Tumormassen vollständig durchsetzt. Auch im linken Ovarium im distalen Teil ein haselnußgroßer Tumorknoten."

Die mikroskopische Untersuchung ergibt am Primärtumor ein im Lebergewebe und den Nervenscheiden vordringendes, vorwiegend solides Carcinom, an einzelnen Stellen von adenomatösem Charakter. In den Darmwand stenosierenden Metastasen findet sich von der Serosa nach der Muscularis hin eine an Stärke abnehmende adenomatöse Krebsmasse. Nur die kleineren Carcinomnester sind von solidem Bau. An einzelnen Stellen wird auch die Muscularis mucosae durchsetzt. Hier und da finden sich in der carcinomatös durchsetzten Submucosa nekrotische Bezirke.

Fall 21. 1907, 189:43 ♀. Gallenblasencarcinom.

Klinische Diagnose: Mastdarmcarcinom. Allgemeine Carcinose des Bauchfells. Anus praeternaturalis.

Pathologische Diagnose: Carcinoma vesicae felleae, Cholelithiasis, mit ausgedehnten Implantationsmetastasen des Peritoneums und dadurch bedingten ringförmigen Stenosen des Rektums und der Flexura hepatica. Kochersche Dehnungsgeschwüre am Cöcum. Perforation eines solchen. Jauchige Peritonitis. Metastasen in Blase und Ovarien.

Protokoll: „Die Gallenblasengegend wird eingenommen von einem kleinapfelgroßen, höckerigen Tumor von starker Gefäßinjektion. Da, wo der Cysticus in den Choledochus münden sollte, zeigt sie sich schwielig verändert und sehr hart. Auch sonst ist vom Cysticus keine Spur mehr vorhanden. Choledochus sehr weit, angefüllt mit 12 facettierten, seidenartig glänzenden, erbsengroßen Gallensteinen; auch der Hepaticus ist vollständig mit Steinen ausgefüllt. Papilla Vateri springt stark vor, ist aber von weicher Konsistenz. — Ungefähr ein Meter unterhalb des Duodenums erweist sich das Mesenterium stark verkürzt, dadurch, daß talergroße, harte Knoten in dasselbe eingelagert sind und dadurch die Serosa strahlig narbig zusammengezogen und so den Darm an vielen Stellen abgeknickt haben. — Das Cöcum ist ganz kolossal gebläht, wie auch das Colon ascendens. Dicht oberhalb des Cöcums eine Stenose, die dadurch entstanden,

daß vom Mesenterialansatz ein Tumorknoten in den Darm eingewachsen und denselben herangezogen hat. — *Die Flexura hepatica* ist mit dem die Gallenblase repräsentierenden Tumor fest verbunden. Infolge der starren *Verwachsung ist der Darm hier zirkulär stark eingeengt*, durch die Verwachsung förmlich abgeschnürt und nur für den kleinen Finger passierbar. Schleimhaut stark geschrumpft, sonst aber unverändert, während die übrigen Wandschichten von höckerigen Tumormassen durchsetzt werden. Colon transversum mit dicken, gelben Kotballen gefüllt. — An der Flexura lienalis fühlt man ebenfalls einen harten Tumorknoten, dargestellt durch ein Konvolut von erbsengroßen Tumorknötchen auf der Serosa, in deren Bereich sie geschrumpft ist. — Der Douglas ist an seiner Hinterfläche eingenommen durch eine harte Tumormasse, die dem Rektum angehört. *Beim Aufschneiden desselben zeigt sich 4 cm oberhalb des Anus sein Lumen auf eine Strecke von 6 cm ringförmig für einen Finger durchgängig stenosiert.* Die Schleimhaut ist stark injiziert, sonst intakt. Submucosa und Muskulatur ist dagegen stark verdickt und von einer schwieligen Tumormasse durchwachsen. 3 bis 4 cm oberhalb dieser Stenose findet sich ein talergroßer Knoten, der in der Serosa sitzt und sich in das Lumen vorwölbt. Die Schleimhaut darüber ist injiziert, aber intakt. In den dilatierten Teilen Dehnungsgeschwüre."

Mikroskopischer Befund: Der Primärtumor ist ein Carcinoma cylindrocellulare simplex. Die stenosierten Darmwandpartien sowohl des Dünndarms, wie des Cöcums und des Rektums sind von carcinomatösen Massen durchsetzt. Die stärkste Ausbreitung derselben findet sich in der Submucosa bis an die Muscularis mucosae heranreichend, die jedoch an einer Stelle im unteren Dünndarm durchbrochen ist. Die Schleimhaut des Dünndarms ist teilweise ulceriert, diejenige des Rektums nekrotisch.

Fall 22. 1907, 68:74 ♀. Gallenblasencarcinom.

Klinische Diagnose: Tumoren im Douglas, Cöcale Kotfistel.

Pathologische Diagnose: Carcinoma vesicae felleae et Cholelithiasis. Carcinommetastasen im rechten Ovarium. Vier carcinomatöse, stenosierende Geschwüre des Rektums, entstanden durch Einwachsen von Krebsmassen von der Serosa her.

Protokoll: „Die Gallenblase hat, aufgeschnitten, eine sanduhrförmige Gestalt. In jeder Aussackung liegt ein das Lumen fast vollständig ausfüllender Gallenstein. Während die Wand des Fundusteiles stark verdünnt ist, ist die dem Blasenhals zuliegende grauweiß, mehrere Zentimeter dick und anscheinend von Geschwulstmassen durchsetzt. Ductus cysticus ohne Besonderheit. Die Leber zeigt zahlreiche bis haselnußgroße graurote Geschwulstknoten. —

Die Flexura coli dextra ist mit der Gallenblase stark verwachsen und stenosiert. Colon ascendens und Cöcum ist schlaff und entsprechend der Kotfistel, die in letzteres Lumen führt, an der Bauchwand vollständig fixiert. — Das Rektum ist an vier verschiedenen Stellen an die Hinterwand des Uterus und die Adnexe direkt herangezogen, so daß die tiefste Stelle des Douglas von der übrigen Bauchhöhle unvollständig getrennt ist. Auf der rechten Seite, entsprechend dem rechten Ovarium, ragt in den Douglasraum ein kleinapfelgroßer, höckeriger Tumor, der sich auf Schnitt teils aus glattwandigen Cysten, teils aus derbem, grauweißem, von schwieligen Massen durchzogenem Gewebe zusammensetzt. Das rechte Ovarium ist in dem Tumor aufgegangen. Auch der knollige Tubenquerschnitt ist grauweiß, von ganz gleichmäßiger, derber Konsistenz. Linke Tube in gleicher Weise verändert. Linkes Ovarium haselnußgroß in Verwachsungen eingehüllt. — Das Rektum ist infolge Verwachsungen stark geknickt und enthält aufgeschnitten vier ringförmige stenosierende Geschwüre mit zackigen Rändern und schwieligem Grund. Sie sind voneinander durch Brücken normaler Schleimhaut getrennt. An dem obersten, das 12 cm vom Anus entfernt ist, besteht die stärkste Verengerung, aber noch Durchgängigkeit für den kleinen Finger. Der untere Geschwürsrand ist auffallend fest, auf Schnitt zeigt sich grauweißes Gewebe, das die Darmwand durchsetzt. Auch an den übrigen Geschwüren läßt sich Verhärtung der Ränder fühlen. Das Colon descendens ist stark erweitert. Schleimhaut glatt.“

Mikroskopisch handelt es sich um ein Carcinoma adenomatosum des Primärtumors. An den Strukturstellen findet sich von der Serosa her eine Durchsetzung sämtlicher Wandschichten einschließlich der tieferen Teile der Mucosa zwischen den Lieberkühnschen Drüsen; die Submucosa ist am stärksten carcinomatös durchsetzt. In der Nähe der Darmwand sind auch die Lymphdrüsen und Lymphbahnen von Carcinommassen durchwuchert.

Fall 23. 1865, 348:70 ♀. Gallenblasencarcinom.

Pathologische Diagnose: Gallenblasencarcinom mit Metastasen ins linke Ovarium, in Leber und ins gesamte Peritoneum. Kompression des Rektums und Colon ascendens durch metastatisch entstandene scirrhöse Tumoren.

Protokoll: „Der untere Rand des rechten Leberlappens bis beinahe zur Spina anterior superior herabragend ist mit dem Colon ascendens durch schwieliges, krebsig-narbiges Gewebe verwachsen. Retroperitonealdrüsen hart, mit weißlichen Massen infiltriert. Am linken Ovarium eine hühnereigroße, feste, krebsige Geschwulstmasse, welche das Rektum durch Kompression so verengt,

daß der kleine Finger kaum durchzuführen ist. Das rechte Ovarium enthält ebensolche carcinomatöse Massen."

Von den 836 Carcinomfällen, welche in Göttingen zur Sektion kamen (von 1852—1908 inklusive, vide Feldner zit. in Lit.), waren 312 Magencarcinome und 66 Gallenblasencarcinome. Die Magencarcinome setzten 66mal (in 20 Proz.) Douglasmetastasen, von denen 9 (in 14 Proz.) das Rektum stenosierten. Die Gallenwegscarcinome machten in 12 (in 18 Proz.) Fällen Douglasmetastasen, von denen 4 (in 33 Proz.) den Mastdarm strikturierten. Diese für die klinische Beurteilung der Douglasmetastasen wichtige Tatsache der approximativ ebenso häufigen Beteiligung der Gallenblasencarcinome an der Douglasmetastasierung und der doppelt so starken an der Rektumstenosierung, wie diejenige der Magencarcinome, fanden wir in der Literatur nirgends verzeichnet. Daß diese Metastasen noch einmal so häufig stenosieren, hat seinen Grund darin, daß die Gallenblasencarcinome von Haus aus weit häufiger als die Magencarcinome skirrhösen Charakter haben, und daß man beim skirrhösen Gallenblasenkrebs auch selten skirrhöse peritoneale Metastasen vermißt. Schnitzlers sehr seltener Fall eines Rektum stenosierenden Pankreascarcinoms ist nur ein Beweis dafür, daß eben alle Carcinome intraabdominal gelegener Organe bei der Douglasmetastasierung in Betracht kommen.

Auch sonst weichen die Gallenblasencarcinommetastasen in ihren Beziehungen zum Darm von den Magencarcinomen nicht wesentlich ab, und es wiederholen sich die gleichen, fast gesetzmäßigen Erscheinungen wie bei jenen. Die klinische Diagnose erweist sich hier noch unsicherer, weil die Symptome von seiten der Darmstenose über diejenigen des Gallenblasenleidens meist dominieren und bei der Diagnose meist nur ein primäres Magencarcinom infolge der lange bewährten klinischen Erfahrung der Ätiologie der Douglasmetastasen in Betracht gezogen wird. Ein häufig vorhandener Ikterus sollte indes als sehr verdächtig für eine Gallenblasenkrankheit gelten, wenn man diesen auch eventuell auf gleichzeitige Lebermetastasen nach Magencarcinom zurückführen könnte.

Unter den 6 Gallenblasencarcinomfällen mit Mastdarmstrikturierung findet sich nur ein Fall (18), bei welchem das

Rektum allein stenosiert ist, alle übrigen weisen multiple Stenosen auf.

Fall 18 zeigt das Bemerkenswerte, daß oft kleine Carcinome, wie diese ja beim Gallenblasencarcinom vulgär sind, gewaltige Metastasen haben können; dafür sind namentlich der gallertige Gallenblasenkrebs durch seine enorme Infiltration und der einfache Zylinderzellkrebs mit seinen meistens knolligen peritonealen Metastasen, welche den Primärtumor an Größe weit übertreffen, berüchtigt.

Bei Fall 19 mußte der Kliniker durch die unzweideutigen Symptome auf die Diagnose „Carcinoma recti" geführt werden, und auch die massenhaften Stuhlentleerungen nach Anlegung des Anus praeternaturalis waren nur geeignet, die Diagnose zu bestärken. Das intakte anatomische Verhalten der Rektumschleimhaut hätte vielleicht Licht in die Auffassung des Prozesses bringen können.

Der Fall 20 führt zwei Rektumstenosen auf, die jedoch auf den gleichen Prozeß zurückzuführen sind, nämlich eine gewaltige Krebsimplantationsmasse, die zu starker Narbenbildung im perirektalen Bindegewebe führte. Ganz eigenartig sind die Geschwürsprozesse im Bereich der Stenosen, die wir mehr bei Gallenblasencarcinommetastasen antreffen werden, als bei den Magencarcinommetastasen. Diese geben auch zu stärkerer Dilatation Anlaß, als diejenige vom Magencarcinom herrührend.

Fall 21. Was man klinisch für ein primäres Mastdarmcarcinom hielt, ist durch die Rektumwand infiltrierende, sekundäre Carcinommasse entstanden. Die Differentialdiagnose gegenüber einem primären Rektumcarcinom wäre zwar möglich gewesen, indem der Prozeß nur 4 cm oberhalb des Anus saß, und die Schleimhaut bei Untersuchung per rectum intakt vorgefunden worden wäre.

Fall 22 ist ein Pendant zu Fall 10: die Douglastumoren wurden schon während des Lebens diagnostiziert, aber nicht näher gedeutet. Da eine Cöcostomie gemacht wurde, so scheinen die Stenosesymptome an der Flexura coli dextra früher imponiert zu haben, als die vier ringförmigen am Rektum. Die Oberfläche des Ovariums als der „Schlammfang" beim Weibe hat das Krebsseminium aufgenommen, und dieses ist hier dermaßen zur Wucherung gelangt, daß es das Rektum in seinen Wirkungskreis gezogen hat. Daß die vier Rektumstenosen eng und alt genug sind, beweisen die Dilatation und namentlich die Hypertrophie der Colondescendenswand.

Ein ähnlicher Fall ist der 23. Die Tumormassen sind auf zwei Arten in die Nähe des Rektums gelangt, einmal durch retroperitoneale Verschleppung und ferner durch Ablösung vom Primärtumor und Aufpfropfung auf dem linken Ovarium. Das Resultat auf das Rektum ist dadurch eine Kompression sowohl von vorne, wie von hinten.

In den übrigen Fällen von Gallenblasencarcinom, wo die Douglasmetastasen noch keine Rektumstenosen gemacht haben, sind dieselben durch ihre Größe und Anzahl ebensogut nachweisbar wie die Magencarcinommetastasen, um für eine Diagnose Wichtigkeit zu erhalten.

In der eingeschalteten Tabelle ist eine übersichtliche Darstellung der behandelten Verhältnisse möglich gemacht. Dabei sind Fall Nr. 23, a, b, c, d, e, f, g der Kürze halber nur hier und nicht im Text angeführt.

Gallenblasencarcinome mit Douglasmetastasen.

Fall	Alter, Geschlecht	Klinische Diagnose	Eingriff	Pathologische Diagnose	Douglas
Nr. 23. 1865, 348	70 w.			Gallenblasen-carcinom	Rektum-stenose
,, a. 1894, 179	51 m.	Ulcus ventric. Bösart. Bildg.		Derbes Choledochuscarcinom	Carcinomplatten im Douglas
,, b. 1896, 141	48 w.	Sarkomatöse mesent. Lphdr.		Gallenblasen-carcinom	Stärkste Krebsmassen im Douglas
,, c. 1899, 86	m.			Gallenblasen-halscarcinom	Kleine periton. Knoten im Douglas
,, d. 1901, 81	49 m.	Carcinoma ventriculi		Stark schrumpfendes Gallenblasencarc.	Zahlreiche Knoten im Douglas
,, e. 1903, 135	42 w.		Probe-laparot.	Gallenblasen-carcinom	Mehrere Knoten im Douglas
,, f. 1904, 231	w.			Gallenblasen-carcinom	Knötchen im Douglas
,, g. 1905, 37	66 w.			Gallenblasen-carcinom	Flache Knötchen im Douglas
Nr. 22. 1907, 68	74 m.	Tumoren im Douglas	Colo-stomie	Gallenblasen-carcinom	Vier Stenosen im Rektum
Nr. 21. 1907, 189	43 w.	Mastdarmcarcinom	Anus praeternat.	Gallenblasen-carcinom	Breite Rektumstenose
Nr. 32. 1908, 226	63 w.	Gallenblasen-carcinom	Probelaparot.	Starkschrumpfend. Gallenblasencarc.	Derbe Knötchen im Douglas
Nr. 20. 1909, 251	60 w.	Tumoren der Bauchhöhle	Punktion	Ductus-choledochus-Carcinom	Rektum-stenose

D. Es sind jetzt noch im folgenden die von Dickdarmcarcinomen ausgegangenen Douglasmetastasen zu betrachten.

Fall 24. 1881, 72: ♂ senium. Carcinoma flexurae sigmoideae. Pathologischer Befund: „Flexura sigmoidea fühlt sich hart an

und ist von dicken, weit am Mastdarm und der Beckenwand herabreichenden Krebsmassen umgeben. An der Flexura sigmoidea sitzt der zirkuläre, mehrere Zentimeter dicke, oberflächlich ulcerierte Gallertkrebs. Die hintere Rektumwand ist durch die periproktale Geschwulst vorgewölbt und das Lumen des Rektum dadurch verengt. Die retroperitonealen Lymphdrüsen sind krebsig entartet. Das Netz ist zu einer daumendicken brettartigen Geschwulstmasse umgewandelt."

Fall 25. 1903, 123:33 ♀. Carcinoma flexuarae sigmoideae.

Klinische Diagnose: Carcinoma uteri inoperabile. Phthisis pulmonum.

Pathologische Diagnose: Carcinom der Flexura sigmoidea. Ausgedehnte Verwachsungen mit der Umgebung und mit einer im Douglas liegenden Dünndarmschlinge. Krebsknoten im Douglas, Einwachsen in die Vagina. Metastasierung in Ovarien, Netz und Peritoneum.

Protokoll: 7 cm oberhalb des Anus wird durch den $5^1/_2$ cm breiten, sehr ausgedehnten, tief ulcerösen mit unebenem, knolligem Grund und nach unten und oben durch einen schmalen Wall abgegrenzten Primärtumor eine Stenose der Flexura sigmoidea herbeigeführt. Derbe Tumorknoten finden sich in der Serosa auf dem Scheitel und der Hinterfläche des Uterus. Das Rektum ist im Bereich des linken Ovariums fest an dasselbe angewachsen und gegen dasselbe gedrängt. Dadurch wird dasselbe so verengt, daß es kaum für einen Finger durchgängig ist. Linkes Ovarium walnußgroß mit zwei Geschwulstknoten. Links hinten und neben und hinter dem Uterus zwei große, derbe Knoten. Linke Tube in der Mitte umgebogen und fest an das Ovarium angelegt."

Fall 24. Eine Stenosierung des Rektums ist entsprechend der Nähe des primären Carcinoma flexurae sigmoideae leicht möglich, es brauchen ja nur die regionären retroperitonealen Lymphknoten anzuschwellen.

Hingegen hat die Metastasierung des Falles 25 den Implantationsweg gewählt, um indirekt durch den Ovarialtumor auf das Rektumlumen stenosierend zu wirken.

Wegen der Seltenheit, mit der Flexura-sigmoidea-Carcinome sekundäre Darmstenosen machen, kommen erstere für die Differentialdiagnose bei Rektumstenosen wohl nicht so in Betracht wie die Magen- und nun die Gallenblasencarcinome; eine eventuelle Colostomie läßt vielleicht gerade den Primärherd und die Sekundärstenose finden, oder bei einer Rektumoperation lenken die krebsigen Lymphstränge die Aufmerksamkeit auf den höher gelegenen Primärherd.

Die unser Thema interessierenden Fälle aus der Literatur sind in folgender Tabelle zusammengestellt.

Fälle aus der Literatur.

Autor	Alter, Geschl.	Klinische Diagnose	Eingriff	Pathologische Diagnose	Sitz der Stenosen
Reincke	62 w.			Ovarialcarcinom	Multiple Darmstenosen
Blix				Magencarcinom	Multiple Darmstenosen
Toyosumi		Carcinoma recti		Magencarcinom	Rektumstenose
Bensaud				Magencarcinom	Mult. Dünn- u. Dickdarmsten.
Bensaud				Magencarcinom	Colon transversum
Orth		Rektumcarcinom		Magencarcinom	Rektumstenose
Griffon		Kachexie		Magencarcinom	Rektumstenose
Kappeler		Operiertes Carc. ventr.		Magencarcinom	Rektumstenose
Wernich	54 w.	Carcinoma uteri		Portiocarcinom	Duod., Jejunum-, Colonsten.
Ribbert		Dünndarm		Magencarcinom	Dünndarmstenose
Küttner	62 m.	Carcinosis peritonei	Laparotomie	Flexura sigmoidea carc.	Multiple Dünndarmstenosen
Petrina	59 w.	Ileuserscheinungen		Carcinosis peritonei	Multiple Dünndarmstenosen
Chuquet	73 m.	Ileuserscheinungen		Schrumpfendes Magencarc.	Multiple Dickdarmstenosen
Letulle	m.			Pyloruscarcinom	Mult. Dünn- u. Dickdarmsten.
Brosch	40 m.	Magencarcinom	Probelaparot.	Carcinoma ventriculi	Multiple Dünndarmstenosen
Hahn	66 m.	Darmstenosen	Anastomosen	Dünndarmcarcinom	Multiple Dünndarmstenosen
Chiari	77 m.	Darmstenosen		Gallenblasencarcinom	Stenose der Ileocöcalklappe
von Gorski				Colonascendenscarcinom	Rektumstenose
Schnitzler		Rektumcarcinom		Magencarcinom	Rektumstenose
Payr	40 w.	Stenosis recti	Rektumoperat.	Stenosierendes Pyloruscarc.	Rektumstenose
Payr	73 m.	Carcinoma ventric.	Pylorus resekt.	Stenosierendes Pylorus-carcinom.	Colon-transversum-Stenose
Kelling		Magencarcinom	Operiert	Magencarcinom	Rectumstenose
Israel				Magencarcinom	Ileocöcal, Colonasc. Rectums.
Riedel		Ulcus carcinomatosum		Stenosierendes Magencarc.	Colon transversumstenose
Nuthall	56 m.	Striktur des Rectums	Colostomie	Magencarcinom	Mult. Colon- u. Rektumsten.
Payr	40 w.	Pyloruscarcinom	Gastroenterostomie, Colostomie	Magencarcinom	Rektumstenose
Wakasugi	64 w.	Carc. recti inoperabile		Carcinoma vesicae felleae	Rektumstenose
E. Kaufmann	84 w.	Carcinoma intestinalis		Carcinoma pylori	Cöcum- u. Sigmastenosen

ad II. Darmstenose erzeugende Carcinommetastasen im Hypochondrium namentlich nach Gallenwegscarcinomen.

Ein Dritteil der Gallenblasencarcinome breitet sich in das regionäre Gewebe aus. Mit dieser typischen, nahen Lokalisation stehen sie in gewissem Gegensatz zu ihrer fernen Douglasmetastasierung. Ob hier, im Hypochondrium oder dort, im Douglas, sich ihre Weiterwucherung vollzieht, an beiden Orten haben sie die gleiche Wirkung: den Darm in seiner Passage zu schädigen, dort das Rektum, hier benachbarte Darmteile, die im Hypochondrium liegen. Meistens beschränkt sich die Metastasierung auf eine Stelle.

Die überwiegende Häufigkeit, mit welcher die Gallenblasencarcinome gegenüber den Magencarcinomen solche einzelne Darmstenosen machen, und zwar gerade hier in der Regio hypochondrica, rechtfertigt ein eigenes Kapitel für dieselben.

Die regionären stenosierenden Prozesse geschehen nach drei Arten:

1. Der Tumor greift per kontinuitatem auf den nächstliegenden Darmteil über. Dabei kommt es wie bei der Bildung der Fistula bimucosa carcinomatosa des Magens mit dem Colon auch zuerst zu einer Kontaktinfektion mit vorheriger Anlötung des unteren Poles des Gallenblasentumors mit der zunächstliegenden Darmserosa, meistens auch des Colons; dann erst wuchern die Krebsmassen hinüber. Das Lumen verengern sie entweder durch direkt in dasselbe vordringende Tumormassen, oder indem die Krebsmassen hinüber. Das Lumen verengern sie entweder Art kommt es in vielen Fällen zu abnormen Kommunikationen: Fall 26.

2. Analog dem Fortschreiten von Magencolonkrebsen im Ligamentum gastrocolicum benützt der Gallenblasenkrebs das Ligamentum hepatoduodenale. Es sind meistens Gallenblasenhalscarcinome oder Gallenwegscarcinome. Auf diesem Ligamentum wachsen die Krebsmassen meist in den Lymphbahnen hinunter. Schon auf diesem Weg zum Duodenum gelingt ihnen, zwar in seltenen Fällen, die Kompression oder gar Stenosierung des hier verlaufenden Choledochus und der vena portarum. Oft

begegnet uns die Erscheinung, daß die Tumormassen den Choledochus als Passage benützen, und indem sie denselben in ihre Tumormasse mit einbeziehen, wuchern sie in den Ramus descendens duodeni und treiben die Papilla Vateri entweder nur vor oder ragen selbst ins Lumen hinein.

3. Es entsteht endlich eine Verengerung durch Adhäsionen, wobei es, ähnlich dem perigastrischen Prozeß, zuerst auch zu einer reaktiven Entzündung im Bereich des Gallenblasencarcinoms kommt, welche sich gegen die umliegenden Darmlumina, namentlich gern gegen die Flexura hepatica, ausbreitet. Die durch Narbenstränge bedingte Lumensverengerung stellt nach Kehr keine so konstante Größe dar, wie die durch Wandverdickung bedingte konzentrische, indem bei den verschiedenen Körperhaltungen durch solche Stellungen möglich sind, bei denen das Lumen sich seines Inhaltes entleert. Daher finden wir oft trotz starker Obstruktion des Duodenums im Magen nur wenig Inhalt.

In dem chronisch entzündeten, schwieligen Gewebe hat die Krebswucherung äußerst guten Boden, und so begegnen wir häufig einer Kombination beider, bei welcher eine Stenose schon vollkommen ist.

Jede der beschriebenen Arten hat auch für die drei Hauptstenosestellen im Hypochondrium, am Colon transversum, Duodenum und an der Flexura hepatica ihre eigentümliche Gültigkeit.

Der Einfluß einer Darmstenose auf den oberhalb der verengten Stelle liegenden Abschnitt des Querdarms hat abnorme Beweglichkeit des Colon ascendens und namentlich der Flexura hepatica zur Folge, welche zu einer vollkommenen Streckung der Flexura hepatica und zur Bildung einer bogenförmigen Darmstrecke führen kann (Payr). Endlich beeinflußt eine Flexura hepaticastenose das Colon ascendens wegen seiner großen Fixierung zu vermehrter Schlingenbildung und zur Lockerung des Cöcums infolge Hyperperistaltik.

Sitzt die Stenose im Duodenum, so ist sie, wenn suprapapillär gelegen, die eigentliche Ursache für die Ektasie des Magens, wenn infrapapillär, die Grundbedingung für die Stauung von Galle und Pankreassaft.

Oberhalb der Stenose entsteht Hypertrophie und Dilatation der Wand mit Schädigung der einzelnen Wandschichten.

Die drei erwähnten Prozesse gehen in der Mehrzahl der Fälle sanft ineinander über, und eine scharfe Trennung ist oft deshalb nicht möglich, weil Duodenum und Colon transversum zugleich und auf verschiedene Art alteriert werden können. In jedem Falle jedoch dominiert ein Prozeß, für welchen jeden sich ein klares, einseitiges Beispiel gefunden hat, um welches sich die anderen variableren Fälle gruppieren.

Mit großer Häufigkeit begegnen wir hier klinischen Irrungen, welche dadurch erklärt werden können, daß die pathologischen Prozesse sich oft auf einem kleinen und organreichen Raum abspielen, und daß Organe betroffen werden, die auf kleine Insulte mit starken Symptomen reagieren.

Zur Erläuterung der vorher aufgestellten Gruppen seien folgende Fälle erwähnt:

1. Fälle der Fistula bimucosa carcinomatosa:

Fall 26. 1909, 126: 53 ♀. Gallenblasencarcinom.

Klinische Diagnose: Ileus aus unbekannter Ursache (hochsitzendes Rektumcarcinom?) Cöcostomie.

Pathologische Diagnose: Carcinoma vesicae felleae mit Metastasen im Peritoneum und der Leber (nekrotischer Zerfall der Leber in der Umgebung der Gallenblase), kommunizierende Fistel der Gallenblase mit dem Quercolon, Colonstriktur.

Protokoll: „Bei Eröffnung des Dickdarms zeigt sich, daß die stark gewundene Flexura coli dextra mit der Leber, an Stelle der fehlenden Gallenblase, verwachsen ist, eine deutliche ringförmige Verengerung zeigt, die durch narbige Schrumpfungsprozesse von der fehlenden Gallenblase auf das Colon hervorgerufen ist, teilweise aber auch durch eine Geschwulst, welche die Darmwand infiltriert und von dem Gallenblasenrest hinübergewuchert ist. Sie legt sich ringförmig um den Darm und ist von harter Konsistenz. Im Peritoneum des Douglas mehrere linsengroße, flache, weiße Prominenzen. Von der Höhlung des Darmes aus gelangt man von der ringförmig verengerten Stelle aus ungefähr in die Gegend der Gallenblase, die nicht mehr nachzuweisen, in einen daumengroßen, im Leberrand gelegenen Hohlraum, der stark zerklüftete nekrotische Wände zeigt und teilweise mit Kot angefüllt ist. Am Eingang ist die Darmwand besonders stark zerfallen. Duodenum, Choledochus und Cysticus durchgängig. In der Leber zahlreiche erbsengroße Tumorknoten mit nekrotischem Zentrum."

Mikroskopischer Befund des Tumors: Carcinoma adenomatosum partim scirrhosum.

Sowohl von der Leber, als auch von dem die Gallenblase substituierenden Tumorgewebe her wuchern gegen die mit letzterem zusammenhängende Darmserosa Carcinommassen von adenomatösem Typus. In der Umgebung des Fistelganges ist das Lebergewebe ganz untergegangen. Parallel der Fistelwand ist das Leberparenchym in weitem Umkreis nekrotisch, ebenso auch die ganze Wand des Fistelganges. In der nekrotischen Zone sind noch undeutliche Strukturen von einzelnen Carcinomquerschnitten zu erkennen, so daß man annehmen kann, daß die nekrotische Zone vorher ebenfalls, wie die umgebende Geschwulstmasse, Krebsgewebe von adenomatösem Bau war. Die stärkste Carcinomentwicklung findet sich in der Gallenblase und der Leber, und setzt dann in zierlichen Schläuchen, die Grenzschichten zwischen Leber, Gallenblase und Colonwand in ein feines fibrös-homogenes Maschennetz auflösend, auf die Darmschichten über. Die carcinomatösen Massen verbreiten sich kontinuierlich durch die einzelnen Darmwandschichten gegen die Muscularis mucosae. Hin und wieder finden sich Durchbrüche durch dieselbe, zwischen die Lieberkühnschen Drüsen. In der Submucosa findet sich starke Bindegewebsneubildung.

Fall 27. 1887, 6:52 ♀. Carcinom der Gallenblase.

Pathologische Diagnose: Carcinoma vesicae felleae.

Protokoll: „Am rechten Leberlappen ragt ein faustgroßer, weicher, braunroter Tumor der Gallenblase vor. Quercolon und Duodenum sind mit der Gallenblase fest verwachsen. An der Verwachsungsstelle ragt in das Quercolon hinein ein hühnereigroßer, weicher Tumor, in der Mitte desselben befindet sich ein Loch, durch welches man mit der Sonde in die Gallenblase gelangt.

Fall 28. 1896, 29. VIII.: ♀. Gallenblasencarcinom.

Klinische Diagnose: Ulcus ventriculi (Carcinom?). Kompression des Ductus choledochus (Carcinom?). Tumor hepatis.

Pathologische Diagnose: Carcinoma vesicae felleae.

Protokoll: „An Stelle der Gallenblase findet sich ein mit breiigen, fetzigen Massen gefüllter Hohlraum, dessen Umgebung aus einem bis zu 1 cm starken tumorartigen Gewebe als Wand besteht. Der Hohlraum erstreckt sich zur Hälfte in das Leberparenchym hinein. Colon transversum und Duodenum sind sehr fest an die Leberpforte durch narbiges Gewebe herangezogen.

Das Duodenum ist hier verengt. Die Wand des Dickdarms, wo sie dem Hilus hepatis und besonders dem Tumor anliegt, ist vollständig zerstört, und in ein markig graues Gewebe umgewandelt, in dessen Mitte eine kraterförmige Öffnung sich findet, durch welche eine Kommunikation mit dem erweiterten Hohlraum besteht. Der Magen weist kleine Geschwürsbildungen auf.“

Fall 29. 1895, 134:52 ♂. Carcinoma ventriculi.

Klinische Diagnose: Ulceröses Pyloruscarcinom des Magens.

Pathologische Diagnose: Ulcus carcinomatosum ventriculi.

Protokoll: „Nach Lösung der vielfach miteinander verwachsenen Dünndarmschlingen, die durch Verwachsungen und carcinomatöse Verdickungen der Serosa vielfach so eingeschnürt sind, daß sie wie Dickdarm aussehen, bemerkt man 8 cm oberhalb der Ileocöcalklappe am Dünndarm eine durch carcinomatöse, narbige, ringförmige Massen entstandene Einschnürung. Die kaum für einen Finger durchgängige Stenose wird durch starke Verwachsungen in der Umgebung noch vermehrt."

1. Verengerung durch die Fistula bimucosa carcinomatosa besonders am Colon transversum.

Als Paradigma dieser Gruppe von Stenosen sei Fall 26 gewählt:

Die Colon-transversum-Striktur findet ihren Anfang in einer Verklebung des primären Gallenblasencarcinoms mit dem Querdarm. Reaktive Wucherung festigt die Verbindung. Hinüber wuchernde Krebsmassen schaffen eine gleichartige Verbindung dieser fremden Höhlen. Von der Gallenblase her entsteht dann der Nekrotisierungsprozeß, welcher zu einem Fistelgang im Zentrum des verbindenden Tumors geführt hat. Die Krebswucherung dehnte sich unterdessen in der Colonwand schichtweise und ringförmig stark aus und brachte das Lumen zur bleistiftdicken Verengerung. Die Diagnose Ileus sowohl wie hochsitzendes Rektumcarcinom sind durch den anatomischen Befund durchaus gerechtfertigt.

Hierher gehören die Fälle 27 und 28 zugeteilt.

Fall 29 gehört insofern hierher, weil er nur eine einzige Stenose aufweist, die teils durch Verwachsungen, teils durch carcinomatöse Massen entstanden ist.

2. Verengerung des Duodenum.

Die hierher gehörigen Fälle sind nach dem Grad des stenosierenden Prozesses angeordnet.

Klinisch wurde bei diesen duodenalen Stenosen in den meisten Fällen Magencarcinom oder Pylorusstenose als Diagnose gestellt, was in Anbetracht des pathologischen Befundes auch verständlich erscheint. In einzelnen wenigen Fällen jedoch sprachen die klinischen Symptome eindeutiger für ein Magencarcinom, als pathologisch-anatomisch nachgewiesen werden konnte. Als Er-

klärung mag die oben erwähnte Kehrsche Ansicht auch für diese Tumoren gelten.

Fall 30. 1893, 144:49 ♂. Carcinom der Gallenblase.

Klinische Diagnose: Magencarcinom (Laparotomie).

Pathologische Diagnose: Gallenblasencarcinom mit Gallensteinen.

Protokoll: „Bei Eröffnung des Bauches fällt sogleich ein grauer Tumor auf, der aus dem unteren mittleren Leberrand in Kindskopfgröße hervorwächst. Er hängt mit dem Magen, dem Quercolon und Duodenum zusammen; der Tumor sitzt am Gallenblasenhals und hat dieselbe nach vorne gedrängt.

Fall 31. 1905, 83:65 ♀ Basel. Carcinom der Gallenblase.

Klinische Diagnose: Magencarcinom.

Pathologische Diagnose: Carcinoma vesicae felleae.

Notiz: „Keine Cholelithiasis. Die Höhle der Gallenblase ist von Tumormassen bis auf ein ganz kleines Lumen ausgefüllt. Cysticus und Choledochus ganz umwachsen und eingeengt. Im Duodenum, im absteigenden Teil Stenose. Hochgradige Magenerweiterung, er reicht bis zur Symphyse hinunter, mit schwarzgrünem Inhalt. Metastasen im Peritoneum, besonders am Mesenterialansatz des Darmes. Am Darm eine submucöse harte Platte von Tumorgewebe, welche dadurch entstanden ist, daß sich das Tumorgewebe in der Serosa durch die Darmwand hineingeschoben hat."

Fall 32. 1908, 226:63 ♀. Gallenblasencarcinom.

Klinische Diagnose: Carcinoma der Gallenblase. Choledochusverschluß. Metastasen in Leber und Bauchfell. Probelaparotomie.

Pathologische Diagnose: Carcinom der geschrumpften, mit Steinen gefüllten Gallenblase. Metastasen im Peritoneum viscerale und parietale und in den Ovarien.

Protokoll: „Beim Versuch, die Flexura hepatica zu entfernen, zeigt sich eine starke Verwachsung mit Netz und Gallenblase. Die Pars descendens duodeni ist für den sondierenden Finger verengt, namentlich von der Papille her starke Vorwölbung von links. S Romanum ist durch flache, gelbliche Knötchenbildung fixiert. Im Douglas reichlich derbe Knötchen."

Mikroskopisch: Der Primärtumor ist ein Carcinoma adenomatosum scirrhosum. An der Duodenalstenose nimmt der Tumor mehr den Charakter des Carcinoma solidum an. Die Darmwandschichten sind stark von Carcinommassen durchsetzt, ebenso die Douglastasche.

Fall 33. 1863, 94:46 ♀. Carcinom der Gallenblase.

Pathologische Diagnose: Carcinom der Gallenblase. Metastasen in den retroperitonealen und in den regionären Lymphknoten.

Protokoll: „Die Gallenblase ist in einem carcinomatösen Tumor förmlich aufgegangen. Neben derselben findet sich ein Haufen carcinomatös entarteter Lymphknoten. Das Duodenum ist an die Leber und speziell an die Gallenblase herangezerrt. Die Einmündung des gemeinschaftlichen Gallenganges ragt wie ein Tumor in das Duodenum vor."

Fall 34. 1884, 79:62 ♂. Carcinoma choledochi.

Klinische Diagnose: Carcinoma ventriculi et hepatis.

Pathologische Diagnose: Krebs im unteren Teil des Choledochus. Zahlreiche sekundäre Leberkrebse. Ektasie des Magens durch Verengerung im Duodenum.

Protokoll: „Im Duodenum springt eine durch den Ductus choledochus gebildete Längsfalte kleinfingerdick in ihrer ganzen Ausdehnung vor. Sie fühlt sich hart an. 4 cm über der Ausmündungsstelle besteht im Choledochus eine harte Resistenz, die sich an die Duodenumwand legt und hier die Wand narbenartig durchsetzt. Die Schleimhaut des Duodenums ist auf dem Tumor exulceriert, der Boden der Geschwüre entspricht einer derben, gelblichen Geschwulstmasse, welche auf Ausdehnung von 5 cm den Choledochus und die Gallengänge stark erweitert. Der Magen ist sehr beträchtlich erweitert, frei von Carcinom, Pylorus nicht verengt; es besteht jedoch eine Verengerung durch die stark vorgewölbte Papille und die darunter liegende Krebsmasse am Duodenum."

Fall 35. 1900, 40:65 ♂. Carcinom der Gallenblase.

Klinische Diagnose: Carcinoma hepatis et ventriculi, Icterus.

Pathologische Diagnose: Ausgedehnter Gallenblasenkrebs mit krebsiger Infiltration des periportalen Gewebes. Zahlreiche skirrhotische Verwachsungen mit Duodenum und Quercolon, die zu Verengerungen und Knickungen sowohl am Duodenum als auch am Choledochus geführt haben. Gastritis chronica.

Protokoll: „Mit dem kindskopfgroßen Tumor unter der Leber ist die Gallenblase, welche nur einen nußgroßen Hohlraum darstellt, eng verwachsen und geht mit seinen weißen, höckerigen Tumormassen am Fundus kontinuierlich in denselben über. Ductus cysticus und choledochus sind vollkommen in den Tumor eingemauert, stark verdreht, geknickt und verengert. Eine Trennung des Gallenblasentumors mit dem Quercolon gelingt nur schwer. Das Duodenum ist deutlich dicht oberhalb des Pankreas durch die Gallenblasengeschwulstmassen und die skirrhotischen Verwachsungen verengt. Die Magen- und obere Duodenumwand sind in ihrer Muskelschicht hypertrophiert. Im Magen $^1/_2$ l schwärzliche Flüssigkeit und eine große Menge Gas."

Fall 36. 1896, 140:49 ♀. Gallenblasencarcinom.

Klinische Diagnose: Carcinoma hepatis.

Pathologische Diagnose: Gallenblasenkrebs auf die Leber übergegangen, gegen das Duodenum vorgewachsen.

Protokoll: „Sowohl das Quercolon, in einiger Entfernung von der Flexura hepatica, wie auch das Duodenum ist mit der Leber in der Gallenblasengegend fest verwachsen. Um das Colon transversum ist an dieser Stelle eine sehr harte, krebsige Infiltration gewuchert. Von der medialen Seite her wölbt sich gegen das Duodenum eine Geschwulstmasse, die Schleimhaut über derselben fehlt, und es findet sich in der Mitte der Exulceration ein Loch, durch welches man durch einen Gang in eine Höhle gelangt, welche der Gallenblase entspricht, deren Wände ganz in weiße Krebsmassen aufgegangen sind, und die massenhaft facettierte Steinchen enthält. Ohne Grenze geht die krebsige Gallenblasenwand in das ebenfalls von Geschwulstgewebe durchsetzte Leberparenchym über."

Fall 37. 1902, 218:56 ♀. Gallenblasencarcinom.

Klinische Diagnose: Gallenblasencarcinom.

Pathologische Diagnose: Carcinom der Gallenblase, übergreifend auf Leber und Quercolon, verwachsen mit dem Duodenum.

Protokoll: „An Stelle der Gallenblase sind Duodenum und Quercolon durch harte Geschwulstmassen mit der Leber verbunden. Quercolon macht hier eine kleine Schlinge nach abwärts vor der Strangulierung. Das Colon ascendens ist bedeutend weiter als das Quercolon. Die Schleimhaut des Colons ist entsprechend dem Sitz der Geschwulst in der Ausdehnung eines Zehnpfennigstückes ulceriert."

Fall 38. 1909, 110:52 ♀. Carcinom der Gallenblase.

Klinische Diagnose: Carcinoma ventriculi. Nephritis.

Pathologische Diagnose: Carcinoma vesicae felleae mit Empyem und Gallenblasenverschlußstein. Metastasen in den Lymphdrüsen der Radix mesenterii. Embolie zahlreicher Lungenarterienäste. Chronische Nephritis. Narbige Stenose des Duodenums.

Protokoll: „Das Mesenterium des Dickdarms ist an seiner Wurzel stark verdickt und läßt Knoten durchfühlen. Am Mesenterialansatz des Darmes zeigen sich hier und da weiße, derbe Einlagerungen. Das Duodenum ist mit der Radix mesenterii verwachsen und stark verengt. Sie enthält derbe, glasige, weißliche vergrößerte Lymphknoten."

Die mikroskopische Untersuchung des Primärtumors ergibt, daß es sich um ein Adenocarcinoma simplex mit Übergang in die skirrhöse Form handelt. In der Umgebung des Duodenums finden sich Partien von Carcinoma solidum, die nur bis an die Muscularis mucosae vordringen.

Fall 39. 1900, 207:53 ♂. Gallenblasencarcinom.

Klinische Diagnose: *Pylorusstenose durch Carcinom* (Pankreas?), Probelaparotomie.

Pathologische Diagnose: Gallensteine, Krebs der Gallenblase mit Übergreifen auf den Ductus cysticus und Ductus choledochus. Metastasen in der Leber und in den regionären Lymphknoten.

Protokoll: „An Stelle der Gallenblase findet sich eine derbe, geschwulstartige, infiltrierte Masse. Ductus choledochus in Tumor eingemauert, welcher einerseits in das Pankreas, andererseits in das Duodenum vorspringt und bis hierher denselben umgibt. *Die Tumormassen umschließen hier ringförmig den absteigenden Teil des Duodenums*, welche im Lumen einen unpassierbaren Widerstand herbeigeführt haben, und nur mit Mühe gelangt man von beiden Seiten her durch diese verengte Stelle. Aufgeschnitten zeigt sich die intakte Schleimhaut hier wallartig vorgewölbt. Schleimhaut intakt. Der Magen ist sehr stark ausgedehnt, enthält viel Gas und $^3/_4$ l Flüssigkeit. Der Pylorus ist vom Magen aus leicht durchgängig."

Fall 40. 1906, 40:73 ♀. Carcinoma ductus choledochi.

Klinische Diagnose: *Pylorusstenose infolge Magenkrebs*. Sekundärkrebs in der Nähe des Pylorus. Diabetes mellitus.

Pathologische Diagnose: Dilatation des Magens und des oberen Duodenums infolge Stenose des absteigenden Duodenumastes durch ein von der Ampulle des Ductus choledochus ausgegangenes Carcinom. Schrumpfung der Gallenblase. Duodenalfistel.

Protokoll: „In der Ampulle des Ductus choledochus findet sich ein flächenhaft ausgebreitetes, grauweißes Carcinom, welches in der Papille auf das Duodenum übergegriffen hat. — Pylorus für drei Finger durchgängig. *An der Grenze des oberen horizontalen und des mittleren vertikalen Schenkels des Duodenums zeigt sich eine bedeutende Stenose*, die sich schon außerhalb an einer ringförmigen Einschnürung zeigt. Die Umgebung ist verhärtet. Duodenum so eng, daß man kaum den kleinen Finger durchschieben kann. Die Gallenblase ist kaum so groß, wie das Endglied des kleinen Fingers. Das Duodenum ist mit der geschrumpften Gallenblase verwachsen und ein Fistelgang verbindet beide."

3. *Darmstenosen infolge Adhäsionen.*

Bei der Sichtung unseres Materials fanden wir mehrere Fälle, wo außer durch sekundäre Carcinome auch durch Adhäsionen Darmstenosen hervorgerufen worden waren. Da dieselben aber mit der Tumorwirkung eigentlich nichts zu tun haben, sondern entzündlicher Natur sind, so möge die Besprechung fortbleiben.

Fall 41. 1898, 30./IX.: 52 ♀. Carcinom der Gallenblase.

Klinische Diagnose: Carcinoma pylori, dilatatio ventriculi. Gastroenterostomie mit Murphyknopf.

Pathologische Diagnose: „Carcinom der Gallenblase. Fibröse Verwachsung von Pylorus und Duodenum im Leberhilus. Sehr starke Dilatation des Magens, multiple, hämorrhagische Erosionen der Magenschleimhaut.

Protokoll: Die Gallenblase ist mit Steinen prall gefüllt, die Gallenblase ist durch Geschwulstmassen in der Mitte zu einem, nur für eine Sonde passierbaren Kanal verengt. Am Leberhilus sind Pankreaskopf und Pylorus eng verwachsen. Der untere Teil des Pylorus ist an dieser Stelle abgeknickt. Aus dem Magen entleert sich eine Gesamtmenge von 2 Litern einer schwärzlichen Flüssigkeit.“

Fall 42. 1900, 107: 47 ♂. Carcinom der Gallenblase.

Klinische Diagnose: Ileus, Laparotomie, Enteroanastomose. Abknickung des Colons an der Flexura hepatica.

Pathologische Diagnose: Carcinom der Gallenblase. Perforation in das Duodenum und Quercolon. Starke Adhäsionen zwischen Gallenblasenfundus und Quercolon. Knickung des Darmes an dieser Stelle. Dilatation und Hypertrophie der Darmwandung oberhalb der Verwachsungsstelle.

Protokoll: „Colon ascendens sehr stark ausgedehnt; verfolgt man es nach der Leber zu, so sieht man, daß dasselbe in der Nähe der Gallenblase am stärksten verwachsen ist. An der Duodenalwand fühlt man eine deutliche Härte und starke weißliche Gewebsverdickung. An der Verwachsungsstelle des Quercolons ist die Darmwand deutlich gewulstet und zeigt ausgedehnte Verhärtungen.“

Fall 43. 1891, 143: 69 ♂. Carcinoma ventriculi.

Klinische Diagnose: Peritonitis exsudativa.

Pathologische Diagnose: Carcinoma cardiae ventriculi, Metastasen in den regionären Lymphdrüsen und in der Leber; narbige Verengerung der Flexura coli lienalis. Erweiterung der oberen Darmpartien. Sterkoralgeschwüre. Krebsmetastasen im Peritoneum.

Fall 44. 1901, 91: 31 ♀. Carcinoma ventriculi.

Klinische Diagnose: Carcinom der Ovarien. Metastasen in der Peritonealhöhle. Entfernung des rechten Ovariums und einiger Knoten auf dem Peritoneum.

Pathologische Diagnose: Carcinoma ventriculi mit Metastasen in den regionären Lymphknoten und im linken Ovarium, dem retroperitonealen Beckenbindegewebe und dem Netz mit Darmeinschnürungen verbundenen narbigen Krebsmetastasen am Mesenterialansatz des Darms.

Protokoll: „Das Netz ist in einen kaum fingerdicken Wulst quer über das Colon nach oben geschlagenen und dasselbe einschnürenden Strang verwandelt, in welchem zahlreiche, weiße, derbe Geschwulstknoten zu sehen sind. Das Colon ist bis zu der durch das Netz bedingten Einschnürungsstelle sehr stark erweitert. — Im Magen eine flachschüsselförmige, handtellergroße Krebsgeschwulst."

ad III. Multiple Darmstenosen erzeugende Carcinommetastasen.

Anschütz ist der Ansicht, daß die multiplen carcinomatösen Darmverengerungen schon längst bekannt sind. Dagegen stellte sie Küttner noch im Jahre 1899 als ein seltenes Vorkommnis hin. Jedoch begegnet man häufig der Erscheinung, daß, wenn zahlreiche Metastasen am Darm sitzen, und überhaupt die Tendenz herrscht zu stenosieren, sie das vielfach tun. Küttners Fall ist in dieser Hinsicht klassisch, in welchem von 155 schrumpfenden Einzelknoten am Darm 22 ringförmige Strikturen machten. Bei den verschiedenen Literaturfällen gehen die diesbezüglichen Darmmetastasen vom Magencarcinom aus. Chiari allein demonstriert eine von einem Gallenblasencarcinom ausgehende, jedoch nur eine einzige ringförmige Striktur am Ileum eines 77 jährigen Mannes 20 cm oberhalb der Ileocöcalklappe und erwähnt noch Douglasmetastasen. Solche fanden sich auch bei vier unserer Fälle, die selbständige Rektumstenosen bewirkten; die anderen Stenosen fanden sich teils am Colon transversum und in ganz wenigen Fällen im Dünndarm; also in Organen, welche nur selten zu protopathischer Geschwulstbildung neigen. Multiple primäre Carcinome mußten in sämtlichen Fällen ausgeschlossen werden, indem die Carcinommetastasen die gleiche histogenetische Struktur wie die Muttergeschwulst hatten und auch untereinander gleich waren. Bei der mikroskopischen Untersuchung, welche uns in sieben Fällen zu Gebote stand, lag es uns nur daran, nachzuweisen, daß die Darmstenosen durch Carcinommetastasen von einem primären Herd herbeigeführt wurden. Dabei ergab sich für die Art der Verbreitung, daß die Serosa immer von Carcinommassen befallen war und von den übrigen Schichten der Darmwand die Submucosa am stärksten. Die Propagation der metastatischen Krebszellen machte

meist an der Muscularis mucosae halt. Wurde diese Schicht durchbrochen, so breitete sich der carcinomatöse Prozeß teils in die Lieberkühnschen Drüsen, teils zwischen denselben im Bindegewebe der Mucosa aus.

Die metastatischen Stenosen verteilen sich bei jedem Einzelfall stets auf zwei Stellen: einmal im regionären Gebiet, und es wiederholen sich hier die gleichen Gesetze, wie bei den schon beschriebenen Fällen der regionären Stenosen, oder dann vollzieht sich die Metastasierung in entferntere Darmteile, und zwar auf dem lymphatischen, implantativen oder hämatogenen Weg. Es ergeben sich dabei folgende Stenosierungsarten.

Wuchern die Krebsmassen in den zwischen den Blättern des Mesenterium verlaufenden Lymphbahnen, so sind folgende Stenoseprozesse möglich: einmal setzen sie schon auf ihrem Weg zwischen den Darmschenkeln die bekannten linsengroßen und größeren Knoten. Durch mächtige carcinomatöse Wucherung und Schrumpfung derselben werden dann der zuführende und abführende Darmschenkel gegeneinander herangezogen, so daß die sanfte Krümmung an der Schleife des Darmes mehr und mehr aufgehoben wird und eine stenosierende Knickung an der Stelle, wo die Schenkel zusammenstoßen, entsteht; das schwielige Krebsmaterial dringt oft noch selbständig gegen diese vor und bewirkt durch eine schnabel- oder keilförmige Vortreibung ins Darmlumen einen höheren Grad der Obstruktion (Fall 7 und 17).

Ein anderer Modus: die Krebszellen werden nach Art einer miliaren Aussaat, ohne besondere Erscheinungen zu machen, im Mesenterium verschleppt; entwickeln sie sich am mesenterialen Ansatz, so bilden sie die sogenannten „Krebsknötchen am Mesenterialansatz des Darms“. Diese nun können die von Küttner beschriebenen, höchst charakteristischen „Schrumpfungscentra“ anregen, und dadurch einzelne wie multiple Darmstenosen bewirken. Diese „Schrumpfungscentra heben sich als reine, weiße, meist erbsengroße Platten von der Darmwand ab und haben häufig ihren Sitz in der Nähe des Mesenterialansatzes und bilden Centra, zu denen die Darmwand von allen Seiten strahlig herbeigezogen wird. Aus diesen narbigen Zasummenziehungen resultieren partielle Einschnürungen, die zu zirkulären Strikturen dann werden, wenn sich mehrere stenosierende Herde im gleichen

Durchmesser des Darmes befinden". Oder die Krebsmassen wuchern von beiden Seiten des Darmes um denselben herum. Dadurch wird der Darm zwingen- oder krebsscherenartig umfaßt; eine vollständige Verbindung aber der Branchen ist nicht nötig, um eine Stenosierung des Darmlumens herbeizuführen (Fall 7). Die Propagation der Krebszellen geschieht in verschiedener Tiefe der Darmwand. Geht diese in den oberflächlichen, subserösen Lymphbahnen vor sich, so ähnelt die außen wallartig aufgeworfene Darmwand der serösen Reaktionszone eines tuberkulösen, ringförmigen Darmgeschwürs. Die Einengung geschieht durch konzentrisch vor sich gehende narbige Geschwulstwucherung. Wenn die Krebszellwucherung in der Submucosa vor sich geht und von da aus durch exzentrische scirrhöse Wucherung die Darmserosa in die Tiefe gezogen hat, so sieht der Darm von außen wie rillenartig eingeschnürt aus (Fall 6).

Ein anderes Mal kommt eine Stenose dadurch zustande, daß auf eine größere Strecke der Darmwand eine starre carcinomatöse, narbige Infiltration besteht, welche das Darmlumen auch auf eine weite Distanz hin drückt. Oft tritt zu dieser Form noch ein Stauungsödem, indem die abführenden venösen und lymphatischen Bahnen durch Krebsmassen umwuchert, ja selbst thrombosiert werden (Fall 17 und 12a).

Es folgt nun zum Schluß noch die Zusammenstellung und Besprechung derjenigen Fälle, welche multiple Stenosen aufweisen und unter keinem bisherigen Abschnitt besprochen werden konnten.

Fall 45. 1890, 57:25 ♀. Carcinoma ventriculi.

Pathologische Diagnose: Diffuser Krebs des Magens. Metastasen in Flexura hepatica et lienalis coli. Stenose des Colons mit sekundärer Dilatation des Colon ascendens, Cöcums und Dünndarms.

Protokoll: „An der Flexura hepatica coli zeigt sich eine Verengerung des Darms und eine starke, schwielige Veränderung des Bindegewebes zwischen diesem Teil des Darmes und dem Magen und Duodenum. Das Schwielengewebe hat teilweise eine schiefrige Färbung. Die nächste Strecke des Quercolons zeigt keine Veränderung, dagegen ist dasselbe nach der Flexura lienalis zu wieder klein und hart anzufühlen. Colon descendens und Mastdarm haben wieder gewöhnliches Aussehen. Im unteren Teil des Ileums, wie im Cöcum und Colon ascendens findet

sich dünner, schlammiger, hell lehmfarbener Kot in größerer Menge bis zu der stenosierten Stelle an der Flexura hepatica. Die Darmwand ist hier stark verdickt. Die Schleimhaut ist stark vorgetrieben, dasselbe Bild an der Flexura lienalis und am Magencarcinom, das eine Wanddicke von 12 mm und eine höckerige Verdickung der Schleimhaut aufweist."

Fall 46. 1905, 261:31 ♂. Carcinoma ventriculi.

Klinische Diagnose: Darmverschluß. Laparotomie. Anastomose zwischen Ileum und Colon ascendens, Cöcostomie.

Pathologische Diagnose: Carcinom des Magens. Metastasen im Netz. Carcinomatöse Metastasierung in den Verwachsungen, Stenose des Ileums an der Klappe und am Quercolon.

Protokoll: Zwei getrennte Stenosen: die erste an der Flexura hepatica stellt „eine durch festes Gewebe verdickte und eingeschnürte Stelle" dar, „von der ein Strang über das Duodenum zur Leber zieht. An jener Stelle besteht eine Verengerung, durch welche der kleine Finger eben hindurchkommt. Die Schleimhaut ist hier gewulstet und gequollen, jedoch ohne Geschwulstmassen. Außen herum legt sich derbes, carcinomatös schwieliges Gewebe." Die zweite Stenose findet sich 10 cm vor der Ileocöcalklappe am Dünndarm, in deren Nähe der mittlere Teil des Quercolons durch die mit ihm per operationem anastomosierte Dünndarmschlinge herangezogen wurde. Hier also, 10 cm von der Ileocöcalklappe entfernt, ist „die Schleimhaut des Dünndarms gewulstet, höckerig, auf der Höhe der Höcker blaurot injiziert. Von der Außenseite des Dünndarms her wölbt sich ein 1 cm dicker Geschwulstknoten in das Lumen vor, der ringsherum um den Darm sich legt, und von dem weiße Stränge durch die verdickte Darmwand zum Tumor im Lumen desselben ziehen."

Fall 47. 1908, 123:63 ♀. Gallenblasencarcinom.

Klinische Diagnose: Darmstenose, Kotfistel.

Pathologische Diagnose: Carcinoma vesicae felleae, Metastasen am Colon. Stenosen des Colon ascendens direkt über dem Cöcum, an der Flexura hepatica und flexura lienalis.

Protokoll: „Gallenblase in einen derben, höckerigen, weißen Tumor verwandelt, in dessen Lumen ein Cholestearinstein liegt."

„Bei Herausnahme des Dickdarms zeigt sich, daß derselbe durch derbe, schwielige Verwachsungen an seiner Unterlage fixiert ist. Vor allem finden sich diese derben, weißen Massen etwa 3 cm oberhalb des Cöcums und gehen an der Hinterseite des Colon ascendens mit in die Höhe, um an der Flexura hepatica den Darm zwingenförmig zu umfassen. Eine ähnliche Einengung des Darmes findet sich an der Flexura lienalis."

Fall 48. 1901, 81:49 ♂, Gallengangcarcinom.

Klinische Diagnose: Perityphlitis, Carcinoma ventriculi.

Pathologische Diagnose: Gallengangcarcinom. Multiple, mit starker, narbiger Schrumpfung verbundene Metastasenbildung in den Blättern des Peritoneums, besonders am Ansatzgebiet des Mesenteriums und Mesocolons.

Protokoll: „Die mikroskopische Untersuchung der erwähnten narbigen Knoten an den verschiedenen Stellen des Peritoneums ergibt das überraschende Bild schon ausgebildeter adenocarcinomatöser Wucherungen. Die nochmalige genaue Inspektion des Darmconvoluts läßt keinen primären Tumor erkennen. Die Narben- und Tumorbildungen im linken Leberlappen und in der Leberpforte sind gleichfalls durch Adenocarcinom mit scirrhöser Umwandlung des Bindegewebes bedingt. Dieser Herd muß als Primärtumor angesprochen werden. — Narbige Veränderungen finden sich besonders am Mesenterialansatz des Dünndarms, wie auch an den Ansatzstellen des Mesocolons an das Colon. Dadurch werden besonders am Dickdarm stenosenartige Einschnürungen des Darmrohres hervorgerufen. Über den ringförmigen Einschnürungen ist die Muscularis jedesmal deutlich verdickt. Die Mucosa ist aber stets frei beweglich. Nur im Cöcum ist die Schleimhaut straff auf der narbenartig umgewandelten Darmwand gespannt und erscheint wie geschrumpft. Eine geschwulstartige Veränderung ist jedoch an der Schleimhaut nicht nachweisbar. — In der Excavatio vesico-rectalis zahlreiche Geschwulstknoten."

Von den 5 Magencarcinomfällen mit mehrfachen metastatischen Darmstenosen haben drei derselben solche am Rektum, nämlich Fall 6, 7 u. 10.

Bei Fall 7 und 10 liegt die andere Stenose regionär. Bei Fall 6 liegt die zweite Stenose kurz vor der Ileocöcalklappe, welche Erscheinung durch diese typische Lokalisation interessant ist, indem man ihr auch ziemlich häufig begegnet, so noch bei Fall 46.

Nur regionäre multiple Stenosen weist Fall 45 auf. Fall 6 beschreibt am Dünndarm Erscheinungen, wie sie den Schrumpfungszentren entsprechen.

Fall 17. Am Sektionstisch imponierten unzweifelhafte Stenosen am Rektum und am Dünndarm: an erster Stelle hervorgerufen durch carcinomatöse Wandverdickung auf weite Strecken hin, und an den Dünndarmschlingen durch die schon beschriebene Kombination strikturierender Momente herbeigeführt, nämlich Knickung und keilförmiges Einwuchern von Krebsmaterial an der Stelle der Obstruktion. Klinisch jedoch wurden nie Stenosesymptome wahrgenommen. Es ist dies ein Beweis, wie individuell die Stenosen wirken. Wahr-

scheinlich hat das akzessorische Ödem noch dazu beigetragen, den Stenoseprozeß wenigstens in der letzten Zeit zu verstärken.

Fall 6. Der pathologische Befund von drei schweren Stenosen, zwei am Dünndarm und eine am Rektum rechtfertigt den klinischen Ileus.

Mit Ausnahme des Falles 47 weisen sämtliche Gallenblasencarcinome mit multiplen Stenosen Douglasmetastasen auf, welche sogar in drei Fällen (20, 21 und 23) zu Stenosen führten; die andere hauptsächliche Strikturierung wird bei dem 21. und 22. Fall an der Flexura hepatica herbeigeführt. Bei Fall 23 sitzt die Stenose, ähnlich wie bei den Magencarcinomfällen, kurz vor der Ileocöcalklappe.

Fall 48 weist nicht streng lokalisierte Stenosen im Dünndarmtraktus auf, immerhin so starke, daß die klinische Diagnose irregeführt werden konnte.

Fall 47 weist zwei Stenosen, an der Flexura hepatica und an der Flexura lienalis, auf, die eigentlich, weil sie so streng regionär sind, nicht in den Rahmen dieser Fälle gehören.

Ähnliche Beobachtungen, wie sie die vorliegende Arbeit enthält, sind, wie die Tabelle der Fälle aus der Literatur (ad 47, 1) zeigt, von anderer Seite schon gemacht worden. Es war uns nur darum zu tun, einmal in gedrängter Übersicht die einschlägigen Fälle zusammenzustellen und die Aufmerksamkeit auf die große klinische Wichtigkeit der sekundären Darmstenosen nach Carcinom hinzulenken. Zum Schluß möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß Stenosen des Darmes infolge sekundärer Krebse auch bei Tumoren vorkommen, welche ihren primären Sitz außerhalb der Bauchhöhle haben.

Die Möglichkeit zu diagnostischen Irrtümern, die sich im einzelnen aus unseren 48 Fällen ergeben, lassen sich kurz so zusammenfassen: In einem Teile der Fälle (4, 5, 6, 9, 11, 44 und 46) bestand ein primäres Magencarcinom, während nach den klinischen Erscheinungen ein stenosierender Darmtumor angenommen werden konnte; während in einer noch viel größeren Zahl von Fällen (19, 21, 22, 26, 28, 30, 31, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 47 und 48) die Darmstenose das klinische Bild beherrschte, lag dagegen ein primärer Gallenblasenkrebs vor.

Diese Zusammenstellung illustriert deutlich, wie die naturgemäß oft unüberwindlichen diagnostischen Schwierigkeiten, welche die Abdominalgeschwülste mit ihren Komplikationen in

vivo bieten können, an der Hand der anatomischen Präparate sich erklären und ganz begreiflich erscheinen.

Vielleicht gelingt es aber doch mit der Zeit, hier weiter zu kommen, wenn auch noch öfter an einem großen Material gezeigt werden kann, daß auch aus den zahlreichen Varianten, unter denen sich die abdominalen Tumoren bei ihrer Ausbreitung präsentieren können, ein gewisser Grad von Gesetzmäßigkeit abgeleitet werden kann, wie auch wir ihn in vorliegender Arbeit nachgewiesen zu haben hoffen.

Und zwar ergibt sich, daß primäre Magen- und vielleicht in noch höherem Maße Gallenblasencarcinome in erster Linie für die Differentialdiagnose in Betracht kommen, wenn wir klinisch einen stenosierenden Rektumtumor feststellen, an dem nicht mit absoluter Gewißheit nachzuweisen ist, daß er ein primäres Carcinom darstellt.

Literaturverzeichnis.

1. Toyosumi, H., Ein Fall von Stenose des Rectum durch metastatisches Carcinom bei gleichzeitigem metastasierendem Myelom. Virchows Archiv 1908, Bd. 191.
2. Schnitzler. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1909, Heft 19.
3. Chiari, Über eine seltene Form von carcinomatöser Striktur des Ileums. Prager mediz. Wochenschr. 1890, Nr. 3.
4. Strauß. Zeitschr. f. klin. Medizin Bd. 28. Berliner klin. Wochenschr. 1899.
5. Payr, Über gleichzeitige Stenosierung von Pylorus und Darm. Arch. f. klin. Chirurgie Bd. 75.
6. Orth. Path.-anat. Diagnostik. VI. Aufl., S. 483.
7. Kappeler. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 64, S. 283.
8. Kelling. Archiv f. klin. Chirurgie Bd. 75.
9. Küttner, H., Multiple carcinomatöse Darmstricturen durch Peritonealmetastasen. Beiträge zur klin. Chirurgie von Bruns 1899, Bd. 23.
10. Petrina. Vierteljahrsschrift für die praktische Heilkunde 1872, Bd. 114, S. 69.
11. Chuquet, Péritonite cancéreuse primitive. Thèse de Paris 1897 (Vitalien).
12. Letulle. Bulletin de la Société Anatomique de Paris. Tome X, juillet 1896. Fasc. Nr. 16, S. 559—561.
13. Brosch, Ein Fall von multiplen carcinomatösen Strikturen des Darms.
14. Hahn, Eugen, Über einige Erfahrungen auf dem Gebiete der Magendarmchirurgie. Deutsche med. Wochenschr. 1897, Nr. 42.

15. Reincke, Zwei Fälle von Krebsimpfung in Punktionskanälen. Virchows Archiv 1870, Bd. 51, S. 396.
16. Wernich, Dilatation und tödliche Ruptur des Duodenum. Virchows Archiv 1870, Bd. 50, S. 138.
17. von Górski, Beitrag zur Kasuistik der Dickdarmcarcinome. Inaug.-Diss. Greifswald 1895.
18. Borrmann, Vortäuschung primärer oder implantierter Carcinome im Digestionstraktus infolge Einbruchs carcinomatöser Drüsen. Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft 1907, II. Sitzung.
19. Hansemann, Die mikroskopische Diagnose der bösartigen Geschwülste.
20. Bensaude et Okinczye, Rétrécissements cancéreuse multiples de la partie sous diaphragmatique du tube digestif. Arch. de Méd. experim. 1906, Bd. 18.
21. Griffon et Nattan-Larrier, Carcinose gastrique et rectale généralisée à l'intestin grèle. Bull. et Mém. de la Soc. Anat. de Paris, juin 1903, Nr. 67.
22. Blix, Sv. läkar. förh. S. 274. Referiert im Virchow-Hirschs Jahresbericht 1876, II, S. 207.
23. Kehr, Die chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit. Berlin 1896.
24. Brenner, A., Über die chirurgische Behandlung des callösen Magengeschwürs. Archiv für klin. Chirurgie Bd. 69, S. 72.
25. Herczel, Experimentelle und histologische Untersuchungen über kompensatorische Muskelhypertrophie bei Darmstenosen. Zeitschr. für klin. Medizin 1886, Bd. 11.
26. O. Israel, Magenkrebs mit ungewöhnlicher sekundärer Ausbreitung insbesondere im Darmkanal. Berliner klin. Wochenschr. 1907, S. 68.
27. Müller, Max, Beiträge zur Kenntnis der Metastasenbildung maligner Tumoren. Inaug.-Diss. Bern 1892.
28. Nuthall and Emanuel, Diffuse carcinomatosis of the stomach and intestines. The Lancet 17. I. 1903, S. 159.
29. Feldner, Otto, Krebsstatistik nach den Sektionsprotokollen des pathologisch-anatomischen Instituts zu Göttingen. Inaug.-Diss. Göttingen 1908.
30. Kaufmann, Eduard, Spezielle pathologische Anatomie V. Auflage.
31. K. Wakasugi, Zur Kenntnis der sekundären Neubildungen der Tuben. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Patholcgie 1910, Bd. 47, XVII.
32. E. Kaufmann, Interessante Komplikationen bei einem Pyloruscarcinom. Korrespondenzblatt für Schweizerärzte 1906, Nr. 17.
33. Anschütz, Über den Verlauf des Ileus bei Darmcarcinom. Archiv für klin. Chirurgie 1902, Bd. 68.

Druck von August Pries in Leipzig.

Druck von August Pries in Leipzig.